

**SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON  
TIETOTEKNOLOGIAN  
HYÖDYNTÄMISSTRATEGIA**

TIIVISTELMÄ .....	i
1. JOHDANTO .....	1
2 SUOMALAISEN SOSIAALITURVAN LÄHTÖKOHDAT .....	1
3 SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TOIMINTAYMPÄRISTÖ JA SEN MUUTOKSET.....	2
3.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon muutokset .....	3
3.2. Menokehitys ja sen hallinta .....	5
3.3 Asiakkaan ja palvelujen antajan välinen suhde .....	6
3.4 Sosiaali- ja terveystalvelujen henkilöstö .....	6
3.5 Ongelmat sosiaali- ja terveystalveluiden järjestämisessä.....	7
4 TIETOTEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT SOSIAALITURVASSA.....	9
4.1 Tuettavat prosessit .....	9
4.2 Torjuttavat uhat .....	10
4.3 Toiminnalliset puitteet ja visiot .....	11
4.4 Tietoteknologisen kehityksen näkymiä .....	12
5 LINJAUKSET JA TOIMENPITEET.....	15
5.1 Kohti tietoyhteiskuntaa kaikille.....	15
5.2 Palvelun porrastuksesta saumattomiin palveluketjuihin .....	16
5.2.1 Palveluketjujen toimintavaatimusten ja -edelly- tysten määrittely .....	17
5.2.2 Palveluketjuja ja -prosesseja tukevan tietojär- jestelmän toimintavaatimusten ja -edellytysten se- kä arkkitehtuurien määrittely ja toteutus .....	18
5.3 Sosiaali- ja terveystalvelujen verkostoitumisen perusta on kun- ta.....	19
5.4 Verkostoitumisen edellys ovat moniulotteiset tietoverkot .....	20
5.4.1 Paikallisten sosiaali- ja perusterveystalvelujen ver- kottaminen .....	21
5.4.2 Alueellisten sosiaali- ja terveystalvelujen verkot- taminen .....	21
5.4.3 Kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tie- toverkkoarkkitehtuurin ja tietoverkon luominen .....	22
5.4.4 Kansalliset ja kansainväliset tietämys- ja kon- sultointipalvelut .....	24
5.5 Kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien paran- taminen .....	25
5.5.1 Itsenäistä suoriutumista, omatoimisuutta ja kotona selviytymistä tukevien sovellutusten ja tuotteiden kehittäminen .....	26
5.5.2 Sosiaali- ja terveystalvan virtuaalitoimiston perusta- minen .....	27
5.5.3 Palvelukokonaisuuksien kehittäminen .....	29
5.5.4 Tietoteknologian hyödyntäminen ehkäisevässä työssä.....	29

5.6	Tietosuojan ja tietoturvan kehittäminen .....	31
5.6.1	Toimiva ja turvallinen tietosuoja ja tietoturva verkottuvassa sosiaaliturvan tuottamisjärjestelmässä .....	32
5.6.2	Tietosuoja tukeva teknologian kehittäminen .....	34
5.7	Tietojärjestelmien integraation ja yhteensopivuuden parantaminen .....	35
5.7.1	Avoimien ja yhteen sopivien tietojärjestelmäratkaisujen kehitystyön tukeminen .....	36
5.8	Osaava ja jaksava henkilöstö.....	37
5.9	Tiedon ja osaamisen monipuolinen hyödyntäminen .....	40
5.9.1	Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten tietovarantojen käytön tehostaminen.....	40
5.9.2	Tietotuotteiden ja palvelujen kehittäminen sosiaali- ja terveysalan tarpeisiin.....	42
5.10	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiatutkimuksen ja osaamisen edistäminen .....	43
5.10.1	Kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian osaamiskeskus .....	43
5.10.2	Kansainvälinen tutkimus- ja kehittämisohjelmiin osallistumisen tukeminen.....	44
5.11	Hyvinvointiklusterin vahvistaminen .....	46
5.11.1	Kansallisen sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämisohjelman ja sen rahoitusohjelman luominen .....	46
6	STRATEGIAN TOIMEENPANO JA TOTEUTUMISEN SEURANTA.....	47
6.1	Toimenpideohjelmien laatiminen.....	47
6.2	Strategian toteutumisen seuranta .....	47
6.3	Liittyminen muuhun tietoyhteiskuntakehitykseen .....	47
LIITE 1	KANSALLISET JA KANSAINVÄLISET OHJELMAT .....	49
LIITE 2	ESIMERKKEJÄ TOIMINNAN MUUTOSTA TUKEVISTA HANKKEISTA.....	51
TERMEJÄ.....		54
LÄHDELUETTELO .....		56

*Sosiaali- ja terveysministeriölle*

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 26.04.1995 työryhmän, jonka tehtävänä oli laatia sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinnon toimintastrategia siten, että uuden tietotekniikan avulla parannetaan sosiaaliturvan saatavuutta, laatua ja tehokkuutta.

Yhteiskunnan hyvinvointitavoitteiden turvaamiseksi ja edistämiseksi toimintastrategiassa on määriteltävä ne toimintalinjat sekä ne konkreettiset tutkimus- ja kehittämishankkeet, joilla

- \* selvitetään tietoyhteiskunnan muutosten vaikutuksia kansalaisten elinoloihin
- \* tuetaan hyvinvointinäkökohtien huomioonottamista tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisessä
- \* selvitetään omaehtoisen terveydenhoidon sekä itsenäisemmän suoriutumisen mahdollistavan tietotekniikan hyödyntämistä
- \* varmistetaan Suomen osallistuminen EU-hankkeisiin
- \* selvitetään uusien palvelumuotojen mahdollisuuksia ja vaikutuksia palvelujärjestelmään
- \* selvitetään alan henkilöstön tieto- ja viestintäteknologiaan hyödyntämiseen liittyvät osaamis- ja koulutustarpeet sekä luodaan tarvittava koulutusstrategia

Työryhmän puheenjohtajaksi nimitettiin apulaisosastopäällikkö Kari Välimäki sosiaali- ja terveysministeriöstä sekä jäseniksi tutkimusprofessori Arpo Aromaa kansanterveyslaitoksesta, apulaisosastopäällikkö Varpu-Leena Aalto, päällikkö Rolf Eriksson Kuntaliitosta, tietohallintojohtaja Tauno Heikkilä valtionvarainministeriöstä, kehittämispäällikkö Ani Kajander Stakesista, johtaja Eila Kilpiö Kuluttajatutkimuskeskuksesta, neuvotteleva virkamies Anu Lamberg liikenneministeriöstä, yksikön päällikkö Simo Luiro TEKESistä, neuvotteleva virkamies Martti Lähteinen sosiaali- ja terveysministeriöstä, tutkija Airi Pentzin kansaneläkelaitoksesta, pääjohtaja Jorma Rantanen työterveyslaitoksesta, tietohallintopäällikkö Antero Taimiaho sosiaali- ja terveysministeriöstä ja pääjohtaja Vappu Taipale Stakesista.

Työryhmän sihteereinä ovat toimineet kehittämispäällikkö Pekka Ruotsalainen Stakesista, erityisasiantuntija Maisa Antti-Poika Kuntaliitosta ja ylitarkastaja Marjukka Vallimies-Patomäki sosiaali- ja terveysministeriöstä.

Pysyvänä asiantuntijana on työryhmän työskentelyyn osallistunut tietohallintopäällikkö Seppo Immonen Helsingin terveysvirastosta, neuvotteleva virkamies Marja Heinonen liikenneministeriöstä, apulaisosastopäällikkö Marja-Liisa Partanen sosiaali- ja terveysministeriöstä ja osastopäällikkö Risto Lumento kansaneläkelaitoksesta. Lisäksi ovat työryhmässä olleet asiantuntijoina kuultavana professori Jan Ekberg Stakesista, johtaja Antero Ensio Data Oy:stä ja tutkimusprofessori Niilo Saranummi Valtion teknisestä tutkimuslaitoksesta. Työryhmä on kuullut Telecom Finland OY:n, Finnet-yhtiöiden ja Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin asiantuntijoita.

Sihteeristö on kuullut tietosuojavaltuutettua, Digital OY:n, KT-Tietokeskus OY:n, Nokia Mobile Phones OY:n, Valtion tietokonekeskus OY:n, Tiedonhallinta OY:n, ORACLE Finland OY:n, Siemens- Nixdorf Oy:n asiantuntijoita sekä hallintopäällikkö Ilmo Parvista Turun Terveysvirastosta.

Työryhmä teetti osana strategian laatimisprosessia tutkija Marja-Liisa Viherällä katsauksen "Visioita tulevaisuuden arkipäivästä".

Loppuraportin työryhmän tuli antaa 31.12.1995 mennessä. Määräaika pidennettiin 29.02.1996.

Työryhmä jättää kunnioittavasti muistionsa sosiaali- ja terveysministeriölle.

Helsingissä 29.02.1996

Kari Välimäki

Varpu-Leena Aalto

Arpo Aromaa

Rolf Eriksson

Tauno Heikkilä

Ani Kajander

Eila Kilpiö

Anu Lamberg

Simo Luiro

Martti Lähteinen

Airi Pentzin

Jorma Rantanen

Antero Taimiaho

Vappu Taipale

Pekka Ruotsalainen

Maisa Antti-Poika

Marjukka Vallimies-Patomäki

## TIIVISTELMÄ

Suomalainen sosiaaliturvajärjestelmä perustuu pohjoismaiseen hyvinvointiajatteluun. Sen ydinpiirteitä ovat sosiaaliturvan laaja kattavuus, yhteiset ja tasa-arvoiset julkiset palvelut ja tulonsiirtojärjestelmät, sosiaaliturvan tason riittävyys sekä hyvinvointipalvelujen tuottamisen hajautus. Hyvinvointiyhteiskuntaperiaate korostaa universaalisuutta kansalaisen syrjäytymisen ehkäisemisessä ja yhtäläisten mahdollisuuksien luomisessa. Sosiaaliturvan tavoitteita toteutetaan ehkäisevän työn, toimeentuloturvan ja palvelujen avulla. Suomalainen sosiaaliturva nojautuu jatkossakin pitkälti julkiseen sektoriin, jota yksityisen sektorin kehittyvät ja monipuolistuvat palvelut täydentävät.

Hyvinvointivaltion säilyttämisen ja kehittämisen suurin haaste on tällä hetkellä laaja työttömyys. Tulevien vuosikymmenten haaste on väestön ikärakenteen muutos, joka lisää sosiaali- ja terveyspalvelujen kysyntää ja pienentää palvelujen rahoituspohjaa. Suomella on kuitenkin kaikki edellytykset ylläpitää ja kehittää nykyistä hyvinvointiyhteiskuntaa ottamalla käyttöön uutta teknologiaa. Kehittynyt sosiaaliturva ja korkeatasoinen teknologinen tietämys ovat Suomen valtteja kiristyvässä kansainvälisessä kilpailussa.

Meneillään olevan sosiaali- ja terveydenhuollon rakennemuutoksen lähtökohtia ovat palvelutarpeen ehkäiseminen ja avopalvelujen ensisijaisuus laitoshoidon nähden. Keskeistä on asiakkaan hoitaminen mahdollisimman tarkoituksenmukaisessa hoitoportaassa ja palvelujärjestelmän rakenteen kehittäminen vastaamaan ikääntyvän väestön palvelujen kysyntää. Tavoitteena on, että ihminen selviää mahdollisimman pitkälle kotona omatoimisesti, palvelujärjestelmän, omaisten ja vapaaehtoistyön tuella.

Uuden teknologian, erityisesti tieto- ja tietoliikenneteknologian laajamittaisen käyttöönoton vaikutukset ulottuvat kaikille inhimillisen elämän lohkoille. Muutoksen tuloksena nähdään vuorovaikutteisesti toimiva verkottunut tietoyhteiskunta. Verkostoituminen ja uuden teknologian käyttöönotto muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon tuotantoprosesseja, asiakkaan ja ammattihenkilöstön suhdetta, lisää asiakkaiden omatoimisuutta ja osallistumista sekä tekee monet nykyisistä hallintorakenteista tarpeettomiksi.

Tietoteknologian keinoin voidaan lisätä asiakkaiden ja kansalaisten tietoutta terveellistä elämäntavoista ja sosiaalisten ongelmien ehkäisystä ja täten kaventaa väestöryhmien välisiä terveys- ja muita eroja. Itsenäistä suoriutumista ja omatoimisuutta tuetaan avopalveluja ja kotona selviytymistä tukevalla tietoteknologialla. Kansalaisen mahdollisuudet valita hänelle parhaiten sopivat palvelut sekä osallistua aktiivisena osapuolena palvelujen järjestämiseen paranevat, kun palvelut organisoidaan alueelliseksi ja valtakunnalliseksi saumattomiksi prosesseiksi. Myös tiedon lisääminen palveluista sekä niiden kustannuksista ja laadusta parantaa valinnanmahdollisuuksia.

Verkostoituminen ja tietoverkot mahdollistavat sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisen kustannustehokkaasti ja laadukkaasti väestöpohjaltaan riittävän suurissa virtuaalikunnissa. Erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon yhteistyö lisääntyy ja kehitetty tietoverkon mahdollistaman hoitoketjujen hallinnan avulla.

Uuden tietoteknologian käyttöönoton ja hyödyntämisen perusta on tiedossa olevat toiminnan ja toimintaprosessien muutos- ja kehittämistarpeet. Tietoteknologiainvestoinnit voivat muodostua hukkainvestoinneiksi ellei rinnan teknologian käyttöönoton kanssa kehitetä ja uudisteta toimintoja.

Nyt ensimmäistä kertaa laaditun sosiaali- ja terveydenhuollon *kansallisen tietoteknologian hyödyntämisstrategian keskeiset linjaukset* ovat

- \* Kohti tietoyhteiskuntaa kaikille
- \* Palvelun porrastuksesta saumattomiin palveluketjuihin
- \* Sosiaali- ja terveystietojen verkostoitumisen perusta on kunta
- \* Verkostoitumisen edellys on moniulotteiset tietoverkot
- \* Kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien parantaminen
- \* Tietosuojan ja tietoturvan kehittäminen
- \* Tietojärjestelmien integraation ja yhteensopivuuden parantaminen
- \* Osaava ja jaksava henkilöstö
- \* Tiedon ja osaamisen monipuolinen hyödyntäminen
- \* Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiaturvallisuuden ja -osaamisen edistäminen
- \* Hyvinvointiklusterin vahvistaminen

Linjausten toteuttaminen tapahtuu kuntien, kuntayhtymien, valtionhallinnon, teollisuuden, TEKESin, yksityisten palveluntuottajien, vapaaehtoistyön, yliopistojen ja tutkimuslaitosten sekä Kuntaliiton yhteistoimin. TEKES tukee tutkimushankkeita ja tuotekehitystä, joka tuottavat lisäarvopalveluja kansalliseen tietoverkkoon mm. kansallisen multimediaohjelman puitteissa. TEKES aktivoi yrityksiä ottamaan kehityshankkeissaan huomioon vanhus- ja vammaisten itsenäistä suoriutumista edistävät näkökohdat.

*Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoyhteiskuntaa kohti edettäessä* on huolehdittava, että tietoteknologian käyttöönotto toteutuu tasapuolisesti koko maassa ja yhteiskunnan eri ryhmien tarpeet otetaan huomioon uuden teknologian käyttöönotossa. Tietoteknologiaan perustuvien palvelujen kustannukset eivät saa muodostua tarpeellisen käytön esteeksi. Sosiaali- ja terveysala pyrkii osaltaan estämään tietoyhteiskuntakehityksestä mahdollisesti johtuvaa syrjäytymistä.

*Saumattomaan palveluketjuun perustuvat palvelumallit.* Sosiaali- ja terveystietojen tuottamisessa siirrytään organisaatiokeskeisestä järjestämistavasta asiakkaan hoitoprosessin kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, optimointiin ja hallintaan. Palveluketjujen suunnittelusta ja järjestämisestä on Suomessa selkeä ensisijainen vastuu paikallistasolla eli kunnilla. Palveluketjujen hallintaa ja laadukasta, kustannustehokasta toimintaa toteutetaan kehittämällä toimintamalleja, uudelleenorganisoidulla palvelulla sekä tuottamalla hoitoketjuja tukevia tietojärjestelmiä ja uusia maksujärjestelyitä.

*Sosiaali- ja terveystietojen verkostoitumisen perusta on kunta.* Verkostoitumalla ja liittoutumalla syntyy uudenlaisia toiminnallisia ratkaisuja kuntien sisällä ja kuntien kesken. Laajimmillaan tällainen verkostoituminen johtaa erilaisten virtuaalikuntien muodostumiseen. Toiminnan verkostoituminen voi tapahtua myös kuntayhtymien ja yhteistoiminta-alueiden pohjalta.



*Tietoverkot.* Kuntien tehtävänä on toteuttaa sosiaali- ja perusterveyspalvelujen toimintaa tukevien tietoverkkojen rakentaminen paikallisesti, kuntayhtymien tai yhteistoiminta-alueiden pohjalta. Kuntien ja kuntayhtymien tulee rakentaa perusterveydenhuollon ja erikoissairanhoidon palvelutuottajat kattava alueellinen tietoverkko. Verkot voidaan rakentaa nykyisten valtionosuuksien puitteissa suuntaamalla uudelleen kuntien ja kuntayhtymien varoja.

Terveysdenhuollon tietoverkon perusta on olemassa olevat kaupalliset verkkoratkaisut, joilla integroidaan alueelliset tietoverkot kansalliseksi kokonaisuudeksi.

*Kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien parantaminen.* Tavoitteena on kehittää kansalaisten ja palvelujen järjestäjien/tuottajien vuorovaikutusta ja lisätä kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ja osallistua häntä koskeviin päätöksiin. Omatoimisuuden tukemisessa voivat paikalliset, alueelliset ja kansalliset tietoverkot tarjota merkittäviä palveluja. Tietoteknologiset tuotteet ja palvelut luovat mahdollisuuksia itsenäiseen suoriutumiseen ja kotona selviytymiseen.

Omatoimisuutta ja itsenäistä suoriutumista edistävien toimintapoliittisten ratkaisujen käyttöönottovastuu on kunnilla. Palvelukokonaisuudet on pyrittävä rakentamaan siten, että niin palvelujen tarvitsijat kuin järjestäjätkin/tuottajat voivat hyödyntää uutta teknologiaa.

Ehkäisevää työtä voidaan tehostaa hyödyntämällä paikallisia, alueellisia ja valtakunnallisia tietoverkkoja. Tietoverkot, tietoverkkopalvelut ja multimediatuotteet mahdollistavat kaksisuuntaisen viestinnän, mikä mahdollisuus on alusta alkaen hyödynnettävä täysimääräisesti.

*Tietosuoja ja tietoturvan* perusta on kansalaisten itsemääräämisoikeus. Kansalaisten tulee olla tasa-arvoisia tietosuojan kannalta. On kansalaisten edun mukaista, että palveluprosessin eri vaiheissa on käytettävissä tarpeellinen määrä asiakasta koskevaa luotettavaa tietoa. Vain oikean ja oikea-aikaisen tiedon avulla voidaan taata palvelun korkea laatu, nopeus ja oikeudenmukainen saatavuus. Sosiaaliturvan tietojärjestelmät tulee toteuttaa tietosuoja- ja turvamääräysten, henkilökisterilain sekä hyvän tietosuojakäytännön periaatteiden mukaisesti. Sosiaaliturvan tietoturva- ja tietosuojakäytännön periaatelinjaukset ja ohjeistusten tuottamisvastuu on sosiaali- ja terveysministeriöllä, joka tuottaa ne yhteistyössä oikeusministeriön, tietosuojavaltuutetun toimiston, Stakesin, Kuntaliiton, sosiaaliturvan palveluntuottajien, kuluttajansuojaviranomaisten ja sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstöjärjestöjen kanssa.

*Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäratkaisujen* tulee perustua avoimiin, yhteensopiviin ja standardisoituihin kokonaisuuksiin. Sosiaali- ja terveysministeriöllä on oman hallinnonalansa tietojärjestelmien kansallinen koordinoituvastuu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien toteuttaminen on ensisijaisesti yritysten tehtävä. Kunnat, kuntayhtymät ja palvelujen tuottajaorganisaatiot asettavat järjestelmien toiminnalliset vaatimukset.

*Osaava ja jaksava henkilöstö.* Tietoteknologiassa tapahtuvat muutokset muuttavat töiden organisointia, työnkulkuja ja työnjakoa. Osaavan ja jaksavan henkilöstön tulee paitsi kyetä maksimaalisesti hyödyntämään teknologiaa myös omata sekä teoreettiset että käytännön valmiudet omaksua uutta teknologiaa. Työryhmä esittääkin, että käynnistetään kiireesti yliopisto-, ammattikorkeakoulu- ja opistotasaisen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutusohjelman suunnittelu. Samaten tuotetaan paikallistason ammattihenkilöstölle ja sosiaali- ja terveysjohdolle täydennyskoulutusohjelmat.

*Tiedon monipuolinen hyödyntäminen.* Tietoverkoissa tulee olla paikallisesti alueellisesti ja valtakunnallisesti saatavilla sosiaali- ja terveysalan tarpeisiin kehitettyjä tietotuotteita ja -palveluja. Multimedia ja virtuaalitodellisuustuotteet ovat hyödyllisiä välineitä esimerkiksi ehkäisevän työn ja itsenäisen suoriutumisen tukemisessa sekä mielenterveystyössä. Tuotteiden ja palvelujen kehittäjiä ovat yritykset, tutkimuslaitokset ja klusterimaisesti toimittaessa myös asiakkaat ja asiantuntijaorganisaatiot.

Valtakunnallisten tietovarantojen keräämisen ja hyödyntämisen tulee perustua tietoverkkojen hyväksikäyttöön. Samalla olemassa olevien tietovarantojen hyödyntämistä on tehostettava. Tiedonkeruussa ja tiedonsiirrossa käytetään asiakkaan henkilöllisyyden peittävää salaamenettelyä. Valtakunnalliset rekisterit avataan tietosuojasäännösten mahdollistamissa rajoissa kuntien, tutkijoiden ja muiden hyödyntäjien käyttöön. Kansallisten tietovarantojen yhteiskäyttöä kehitetään.

Työryhmä esittää perustettavaksi sosiaaliturvan virtuaalitoimiston. Sen toteuttamisen koordinoivastuu on sosiaali- ja terveysministeriöllä. Toteuttajia ovat kuntien ja kuntayhtymien lisäksi kaikki muut paikalliset, alueelliset ja valtakunnalliset sosiaaliturvapalvelujen tuottajat. TEKES tukee toimiston kehittämiseen tähtääviä hankkeita yritysrahoituskriteeristönsä puitteissa.

*Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiatutkimuksen ja osaamisen edistämiseksi* tulisi perustaa kansallisen tason verkottunut osaamiskeskus. Keskukseen tehtäviin kuuluisi myös alan telematiikkatiedotuksen tehostaminen. Stakes selvittää edellytykset osaamiskeskuksen perustamiselle.

Kansallisena tavoitteena on laaja ja monipuolinen osallistuminen EU:n tutkimus- ja kehittämisohjelmiin. Sosiaali- ja terveysministeriön TUKE-neuvottelukunnan, Suomen Akatemian ja TEKESin tulee edistää eri kansallista osallistumista EU-hankkeisiin.

*Hyvinvointiklusterin vahvistaminen.* Sosiaali- ja terveysministeriö käynnistää yhdessä TEKESin, liikenneministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä opetusministeriön kanssa sosiaaliturvan telematiikan tutkimus- ja kehittämisohjelman.

*Strategian toimeenpanon ja toteutumisen seuraamiseksi* työryhmä esittää, että

- Vuoden 1997 talousarvioon sisällytetään määräraha sosiaali- ja terveydenhuollon tietoyhteiskuntahankkeiden tukemiseen. Työryhmän käsityksen mukaan tätä tukea tulee edelleen kasvattaa seuraavina vuosina.
- Sosiaali- ja terveysministeriö perustaa seurantaryhmän tukemaan, seuraamaan ja tiedottamaan sosiaaliturvan tietoteknologian käyttöönottostrategian toteutumista.

Valtioneuvosto asettaa keväällä 1996 neuvottelukunnan edistämään kansallisen tason tietoyhteiskunta-asioita. Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa oman hallinnonalansa osalta kehittämisen yhteensovittamisesta ja ohjauksesta. Koko valtionhallinnon yhteistyöstä ja yhteensovittamisesta vastaa valtionvarainministeriö.

Tietoyhteiskunnan sosiaalisista ja yhteiskunnallista vaikutuksista tarvitaan monipuolista tietoa. Työryhmä katsookin, että on käynnistettävä tutkimusta, jossa selvitetään ja välitetään tietoa tietoteknologian hyödyntämisen sosiaalisista ja terveydellisistä vaikutuksista sekä kehitetään keinoja tietoyhteiskuntakehityksen mahdollisesti aiheuttaman uuden syrjäytymisen ehkäisemiseksi.

Uuden teknologian käyttöönoton yksi tärkeimmistä kriteereistä on, miten se edistää sosiaaliturvan kattavuutta ja eri väestöryhmien omatoimisuuden tukemista. Teknologian käyttöönotossa on erityisesti huolehdittava, että palveluiden tulee olla tarpeen mukaan kaikkien saatavissa ja erityisryhmien tarpeet otetaan huomioon. Teknologian käyttöönoton on tuettava kansalaisten omatoimisuutta ja lisättävä heidän osallistumismahdollisuuksiaan. Tietoyhteiskunta, kansalaisten laajat tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuudet johtavat osaltaan tasa-arvoisempaan, avoimempaan ja julkisempaan yhteiskuntaan ja siten myös laadukkaampaan, oikeudenmukaisempaan ja toimivampaan sosiaali- ja terveydenhuoltoon.

## 1. JOHDANTO

Suomella on kaikki edellytykset ylläpitää ja kehittää nykyistä hyvinvointiyhteiskuntaa ottamalla käyttöön uutta teknologiaa. Uusi teknologia on tärkeä apuväline haluttaessa ylläpitää sosiaaliturvan kattavuutta ja kehittää eri väestöryhmien tasa-arvoista ja oikeudenmukaista kohtelua. Kehittynyt sosiaaliturva ja korkeatasoinen teknologinen tietämys ovat Suomen valteja kiristyvässä kansainvälisessä kilpailussa.

Sosiaaliturva on luonteeltaan hyvin tietointensiivistä toimintaa. Kun sektori on laman ja pitkittyneen suurtyöttömyyden takia vaikeassa rahoitustilanteessa, on toimintamalleja uudistettava tuloksellisuuden, erityisesti kustannustehokkuuden, parantamiseksi. Sosiaali- ja terveyspalveluissa ei kuitenkaan voida säästää loputtomiin korvaamalla ihmisiä koneilla ja teknologialla, sillä ihmisten välinen kanssakäyminen on olennainen osa palveluita. Kun lisäksi otetaan huomioon väestön ikärakenteen vanhentumisesta aiheutuvat paineet, merkitsevät uuden teknologian käyttöönottoon perustuvat toimintamallit sosiaali- ja terveyspalveluissa lähinnä työvoimatarpeen kasvun hillitsemistä, työnkuvan muutosprosessin hallintaa ja jatkuvaa kouluttautumista - ei työvoiman vähentämistä.

Suomi nähdään laajalti tietoyhteiskunnan käyttöönoton ja kehittämisen edelläkävijämaana. Kansallisena pyrkimyksenämme onkin että vuosituhannen alussa Suomi on verkostomaisesti toimiva tietoyhteiskunta. Tietoyhteiskunnan keskeisiä piirteitä ovat verkottuminen, vuorovaikutteinen kommunikaatio, kansainvälistyminen sekä uudenlaiset tietotekniset tuotteet ja palvelut. Tietoverkkojen ja tiedon valtatie toteutuksessa on teknologialla keskeinen rooli. Tietoyhteiskunnan vaikutukset tuntuvat voimakkaina kaikilla yhteiskunnan toimintasektoreilla. Tietoteknologian hyväksikäytöllä on suuri vaikutus myös kansalaisen elinympäristöön ja toimintamahdollisuuksiin.

Sosiaaliturvasektorilla ei ole tähän mennessä laadittu kokonaisvaltaista tietoteknologian hyödyntämisstrategiaa. Valtakunnallisesti, alueellisesti ja paikallisesti monet sosiaaliturvan toimintayksiköt kuten kansaneläkelaitos, kuntayhtymät ja kunnat ovat sekä laatineet että toteuttavat omia strategioitaan. *Valtioneuvoston periaatekannanoton perusteella sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalle on nyt laadittu ensimmäinen oma tiedon käyttöä ja tuottamista edistävä toimintastrategia, jonka tehtävänä on tukea edistää hallinnonalan yleisen toimintastrategian toteutumista.*

Hallinnonalan tietoteknologian hyödyntämisstrategia voi perustua ainoastaan niille tavoitteille ja toimintamallien uudistamiselle, joita sosiaaliturvasta vastaavat tahot ovat asettaneet toimintansa kehittämiseksi. Uuden teknologian käyttöönotto on väline tavoitteiden toteuttamisessa, ei itsenäinen tavoite.

## 2 SUOMALAISEN SOSIAALITURVAN LÄHTÖKOHDAT

Tässä muistiossa on käytetty sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tehtäväkentästä pääsääntöisesti käsitettä sosiaali- ja terveydenhuolto. Käytetty käsite ei kuitenkaan anna kattavaa kuvaa koko sektorista, koska merkittävän osan ministeriön toimintasektorista muodostavat erilaiset tulonsiirtojärjestelmät. Sosiaaliturva -käsitteen on katsottu kattavan sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut että tulonsiirrot. Suomalainen sosiaaliturvajärjestelmä perustuu pohjoismaiseen hyvinvointiajatteluun, jonka tavoitteina ovat

- \* Sosiaaliturvan laaja kattavuus (universalismi),
- \* Yhteiset julkiset palvelut ja tulonsiirtojärjestelmät eri väestöryhmien ja sukupuolten tasa-arvoisten edellytysten luojana,
- \* Sosiaaliturvan tason riittävyys itsenäisyyden edistäjänä,
- \* Hyvinvointipalvelujen tuottamisen desentralisointi (paikallistason vahva asema),
- \* Kolmikantaperiaate sekä sosiaalivakuutusetuksien valmistelussa että toteuttamisessa sekä
- \* Syyperusteisten ansioturvajärjestelmien (työn ensisijaisuus) ja asumiseen perustuvien perusturvajärjestelmien yhdistäminen.

Hyvinvointiyhteiskuntaperiaate korostaa universaalisuutta kansalaisen syrjäytymisen ehkäisemisessä ja yhtäläisten mahdollisuuksien luomisessa. Sosiaaliturva nähdään sosiaalisten ja terveydellisten ongelmien ehkäisijänä sekä taloudellisen kasvun edellytysten luojana. Sosiaaliturvan tavoitteita toteutetaan ehkäisevän työn, toimeentuloturvan sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen avulla.

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan haasteet ja toimintastrategiat on viimeksi esitetty ministeriön keväällä 1995 julkaisemissa strategissa linjauksissa (Sosiaaliturvan strategiat - viisi vuotta 2000 -luvulle. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1995:1 ). Tämä hallinnonalan tietoteknologian hyödyntämisstrategia pohjautuu näille Sosiaali- ja terveysministeriön yleisille strategisille linjauksille. Uudistettu Terveyttä kaikille vuoteen 2000 -yhteistyöohjelma ja sen sisältämä toimenpideohjelma luovat perustaa Suomen terveystaloukselle. Ohjelmassa korostetaan väestöryhmien välisten terveyserojen vähentämistä ja tasavertaista palvelujen saatavuutta. Ehkäisevän terveys- ja sosiaalipolitiikan tueksi laadittu kunta-projekti on käynnissä 17 kunnassa.

## 3 SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TOIMINTAYMPÄRISTÖ JA SEN MUUTOKSET

Hyvinvointiyhteiskunnan säilymisen ja kehittämisen suurin uhka on tällä hetkellä laaja työttömyys. Korkea työttömyys merkitsee sitä, että etuuksien saajia on enemmän ja maksajia vähemmän. Työttömyys näkyy erityisesti julkisen talouden ongelmina. Valtiolla ja kunnilla on vielä useita vuosia suuria vaikeuksia tasapainottaa tulojaan ja menojaan. Väestön ikärakenteen vanhentuminen tulee edelleen vaikeuttamaan tilannetta, koska sosiaali- ja terveyspalvelujen kysyntä kasvaa. Uusia haasteita sosiaaliturvan kehittämislle tuo myös eurooppalaisen integraatiokehityksen syventyminen.

Julkiset palvelut muodostavat sosiaali- ja terveydenhuollon keskeisen osan. Sosiaali- ja terveydenhuolto toimivat hajautetusti. Peruskunnat ovat vastuussa sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisestä. Kunnat tuottavat palvelut joko itse tai kuntayhtymänä yhdessä muiden kuntien kanssa. Kunnat ostavat palveluja myös yksityiseltä sektorilta ja järjestöiltä. Erikoissairaanhoidon sairaanhoitopiireissä ja kehitysvammahuolto erityishuoltopiireissä ovat pääsääntöisesti kuntayhtymien järjestämää.

Yksityisen sektorin osuus palvelujen tuottamisessa on merkittävä terveydenhuollon avohoidossa ja työterveyshuollossa. Yksityisten terveydenhuollon palvelujen tuottajien määrä kasvoi viime vuosiin asti mutta pysähtyi lamavuosina. Myös sosiaalisektorilla yksityisten palvelujen tuottajien määrä ja osuus on kasvussa.

Vapaaehtoisjärjestöjen ja kansalaisten vapaaehtoistoiminnan merkitys on huomattava esimerkiksi kotipalveluissa.

Toimeentuloturvan toimeenpanovastuu on jaettu eri organisaatioiden kesken. Kansaneläkelaitos huolehtii monista keskeisistä etuuksista kuten kansaneläkkeistä, sairaus- ja vanhempainrahasta, työttömyysturvan perusturvasta ja lapsilisistä. Yksityisen sektorin työeläkkeiden hoidosta vastaavat yksityiset työeläkelaitokset. Myös tapaturma- ja liikennevakuutus ovat yksityisten vakuutusyhtiöiden hoidossa. Työttömyyskassat vastaavat ansiosidonnaisesta työttömyysturvasta.

Sosiaali- ja terveysministeriö on sosiaaliturvasektorin ylin lainsäädäntöä valmisteleva ja sektorin toimintaa ohjaava elin. Ministeriön ohjauksen luonne muuttui valtionosuusuudistuksen myötä. Informaatio-ohjauksesta tuli entistä tärkeämpi, kun resurssi- ja normiohjausta vähennettiin. Ministeriöllä on tukenaan laitoksia, joista merkittävimmät ovat Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveydenhuollon tutkimus- ja kehittämiskeskus (Stakes) ja Työterveyslaitos.

### **3.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon muutokset**

Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnon uudistamista on toteutettu yhdistämällä hallintokuntia, purkamalla terveyskeskuskuntayhtymiä, supistamalla keskijohtoa ja delegoimalla

päätösvaltaa operatiiviselle tasolle sekä ottamalla käyttöön tulosjohtamisen ja -budjetoinnin malleja. Vuonna 1994 joka neljännessä kunnassa oli yhdistetty sosiaali- ja terveyslautakunta tai perusturvalautakunta.

Palvelujen kilpailuttaminen ja tilaaja-tuottaja -mallin soveltaminen ovat edenneet suhteellisen hitaasti. Palvelujen käyttöä ohjataan edelleen useimmiten lääkäreiden läheteillä ja tuottajien päätöksillä.

Sosiaali- ja terveysministeriön asettama palvelurakennetyöryhmä määrittä palvelurakenteen uudistamistavoitteet 1992. Tavoitteena oli avopalvelujen ensisijaisuus laitoshoidon nähden, palvelujen tuottamistapojen tehostaminen ja palvelutarpeen ehkäisy. Kuntatalouden vaikeudet, valtionosuusuudistus ja muutokset erikoissairaanhoidon palvelujen hinnoittelussa ovat lisänneet kuntien pyrkimyksiä pienentää kustannuksia ja kehittää toimintamuotoja.

*Erikoissairaanhoidossa* palvelurakennemuutoksella tavoitellaan erityisesti tehokkuutta, joka ilmenee mm. pitkien sairaalahoitojaksojen lyhenemisenä. Samanaikaisesti hoitojaksojen, avohoitokäyntien sekä monien tutkimus- ja hoitotoimenpiteiden määrät ovat lisääntyneet.

*Mielenterveytyössä* laitosten hajauttaminen on toteutettu, mutta avopalvelujen ja ehkäisevän työn kehitys edellyttää uutta panostusta sekä entistä parempaa yhteistyötä sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille.

*Vanhusten palveluissa* korostetaan kotona selviytymistä ja avopalvelujen kehittämistä. Vanhusten pitkäaikainen laitoshoido on vähentynyt selvästi erikoissairaanhoidossa ja siirtynyt perustason laitoksiin. Myös palveluasumista pyritään edelleen lisäämään.

*Väestövastuu- ja alueellistamismallien* avulla pyritään toimintatapojen ja toiminnan sisällön kehittämiseen. Sosiaali- ja terveystoimen yhteistä alueellista väestövastuuta on kehitetty 1990-luvulla. Väestövastuuisen toimintamallin myötä hoitoon pääsy ja hoidon jatkuvuus ovat parantuneet perusterveydenhuollossa.

*Kehitysvammahuollon* tavoitteena on ollut 1980-luvulta lähtien palvelujen integrointi muiden sektoreiden palveluihin, laitostalouden vähentäminen ja kunnan vastuun lisääminen palvelujen järjestämisessä. Erityishuoltopiirien osuus kehitysvammahuollossa on pienentynyt, ja kehitysvammaisten kunnalliset asumismuodot ovat lisääntyneet viime vuosina. Laitoksiin ovat jääneet vaikeasti vammaiset ja runsaasti palveluja tarvitsevat. Subjektiivisten oikeuksien piiriin kuuluvat palvelut ja tukitoimet ovat lisääntyneet myös lamavuosina.

Lasten, nuorten ja *perheiden elinolojen sekä lasten myönteisen kasvun ja kehityksen tukemiseksi on ehkäisevien palvelujen* tavoitteena luoda uusia toimintatapoja lisäämällä eri sekto-

reiden yhteistyötä ja aktivoimalla vanhempia.

*Lastensuojelun* tavoitteena on lastensuojelun moniammatillisten konsultaatioverkostojen luominen sekä lasten ja nuorten osallistumismahdollisuuksien kehittäminen.

*Lasten päivähoidossa* vuoden 1996 alusta voimaan tullut päivähoitolain laajennus takaa kaikille alle kouluikäisille lapsille subjektiivisen oikeuden kunnalliseen päivähoitoon.

*Työterveyshuollossa* on lisätty myös sairaanhoitopalveluja niin, että yritysten terveysasemien asiakkaita suurin osa ja terveyskeskusten työterveysasemien asiakkaita hieman yli puolet saa työterveyshuollosta myös sairaanhoitopalvelut.

*Ehkäisevässä sosiaali- ja terveystaloudessa* korostuu terveellisten elämäntapojen edistäminen sekä sosiaalisesti ja terveydellisesti turvallisten työ- ja elinolojen aikaansaaminen. Samoin korostuvat eri hallinnonalojen yhteistyö, vapaaehtoistyön rooli ja tehokkaan johtamisen järjestäminen. Tietoteknologialla voidaan tukea näiden tavoitteiden saavuttamista.

*Ympäristöterveydenhuollon* vastuualueella ovat korostuneet elinympäristön terveydelliseen tilaan vaikuttaminen sekä fysikaalisten, kemiallisten, biologisten tekijöiden valvontaan liittyvät tehtävät. Näillä voi olla vaikutusta väestön fyysiseen tai psyykkiseen terveyteen ja sosiaaliseen hyvinvointiin.

Palvelurakenteessa, hoitokäytännöissä ja kustannuksissa on edelleen suuria alueellisia ja paikallisia eroja. Eroja ei ole voitu selittää kokonaan erilaisella palvelujen tarpeella vaan syynä ovat myös tehokkuuserot.

### **3.2 Menokehitys ja sen hallinta**

Kuntien voimavarat tuottaa sosiaali- ja terveyspalveluja ovat hyvin erilaiset. Voimavarojen erilaisuutta tasoitetaan valtionosuusjärjestelmän avulla. Keskeistä vuonna 1993 voimaan tullessa valtionosuusuudistuksessa oli kuntien valtionosuuden määräytymisperusteiden muuttuminen ja samanaikaisesti kuntien toimintaa ohjaavien normien vähentäminen. Kuntien velvollisuus järjestää palvelut säilyi ennallaan mutta vapautta palvelujen järjestämistavassa lisättiin.

Vuosikymmenien kasvun jälkeen terveydenhuollon käyttömenot kääntyivät laskuun vuonna 1992 ja sosiaalihuollon vuotta myöhemmin. Kustannukset ovat vähentyneet sekä laitoshoidossa että avohoidossa. Kokonaiskustannusten rakenne on muuttunut siten, että avohuoltoon käytetään nykyisin suhteellisesti enemmän varoja kuin aiemmin. Suurimmat supistukset on saatu aikaan henkilöstömenoissa. Menoja on supistettu myös yksityisiä ostopalveluja



karsimalla. Vähiten on voitu vaikuttaa sairaanhoitopiirien erikoissairaanhoidon kustannuksiin, sosiaalitoimen lakisääteisiin tulonsiirtoihin sekä kuntalaisten subjektiiviseen oikeuteen perustuvien palvelujen kustannuksiin.

Valtion ja kuntien velasta johtuen lisäresursseja sosiaali- ja terveyspalveluihin ei ole odotettavissa, vaikka talouskasvu olisi hyvä loppuvuosikymmenen ajan. Sosiaali- ja terveyspalveluihin osoitettujen valtionosuuksien leikkauksista on jo päätetty. Kunnat tekevät päätökset leikkauksien kohdentumisesta.

### **3.3 Asiakkaan ja palvelujen antajan välinen suhde**

Uusi laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/92) korostaa potilaiden oikeutta hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon sekä kohteluun. Laki sisältää normit myös potilaan tiedonsaantioikeudesta ja itsemääräämisoikeudesta. Vastaava laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja itsemääräämisoikeudesta on valmisteilla.

Palvelujen asiakaslähtöisyyden parantamiseksi on kehitetty eri ammattiryhmien välistä yhteistyötä alue- ja väestövastuisten toiminnan sekä palvelukokonaisuuksien avulla. Asiakkaan kokemustietoa hyödynnetään palvelujen kehittämisessä ja laatua arvioitaessa. Potilaan asemaa koskeva laki heijastaa siirtymistä holhoavista käytännöistä uudenlaiseen potilaan ja asiantuntijan väliseen suhteeseen. Potilas nähdään aktiivisena toimijana ja terveydenhuollon ammattihenkilö informaation lähteenä. Asiakkaan omatoimisuus, osallistuminen ja valinnan mahdollisuudet korostuvat vuorovaikutuksessa. Tietoteknologian avulla voidaan parantaa tätä tavoitetta lisäämällä palvelutuotannon verkottumista. Verkottuvassa toimintamallissa on entistä tärkeämpää ottaa huomioon henkilörekisterilain säädökset.

### **3.4 Sosiaali- ja terveyspalvelujen henkilöstö**

Sosiaali- ja terveyspalvelujen työvoimaa on vähennetty tämän vuosikymmenen alkupuolella noin 6 %. Lähes kaikissa kunnissa on palkattu henkilöstöä työllisyysvaroin. Koulutetusta terveydenhuoltohenkilöstä lähes joka kymmenes on vailla työtä.

Palvelurakenteen muutos edellyttää toimintatapojen sekä tiedollisen ja taidollisen osaamisen kehittämistä. Hoitokäytäntöjen muutoksen myötä ammattirakenne on muuttunut varsinkin erikoissairaanhoidossa korkeasti koulutetun henkilöstön suuntaan. Myös perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen asiakkaiden hoidon ja palvelun vaativuuden kasvu edellyttää henkilöstöltä uusia valmiuksia sekä organisaation rajat ylittävää moniammatillista tiimi-työtä. Tieto- ja tietoliikennetekniikan tehokas ja monipuolinen hyödyntäminen edellyttää jatkuvaa kouluttautumista, osaamistason kehittämistä ja työprosessien uudelleenarviointia.

Kansalaisten ja asiakkaiden osallistumisen sekä omatoimisuuden tukeminen edellyttää uudenlaista koulutusta sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstöltä. Tukeminen merkitsee asiantuntija-avun ja tiedon antamista asiakkaalle ja asiakkaan osallistumista päätöksentekoon.

### 3.5 Ongelmat sosiaali- ja terveystalouden järjestämisessä

*Tehottomuus toimintatavoissa ja -rakenteissa.* Sosiaali- ja terveydenhuollon menojen suuria eroja selittävät palvelurakenteeseen liittyvät tekijät, kuten palvelurakenteen laitosvaltaisuus, sairaaloiden käyttö ja hoidon porrastus. Kustannuseroihin vaikuttavat myös palvelujen tuottamiseen liittyvät tekijät, kuten palvelujen järjestämistapa, henkilöstömitoitus ja palvelujen laatutekijät sekä kuntaa kuvaavat tekijät, kuten pinta-ala, asukastiheys, väestörakenne ja kunnan sijainti. Sosiaali- ja terveydenhuollon työnjaolla ja yhteistyöllä on tärkeä merkitys palvelurakenteen kehittämisessä ja taloudellisuuden parantamisessa.

Hoitokäytännöissä on huomattavaa vaihtelua sairaaloiden välillä ja alueellisesti. Nämä erot eivät johdu niinkään väestön terveyseroista tai sairaalatyyppistä vaan erojen on arvioitu liittyvän organisaatiokulttuuriin ja päätöksentekomalleihin.

*Pieni väestöpohja.* Maamme kunnista noin kolme neljästä on alle 10 000 asukkaan ja noin joka viides alle 2 000 asukkaan kuntia. Kansainvälisten vertailujen perusteella on arvioitu, että palvelujen tehokas ja taloudellinen järjestäminen edellyttäisi selvästi näitä suurempia väestöpohjia.

*Peruskuntien suhde kuntayhtymiin.* Kunnat eivät ole pystyneet ohjaamaan kuntayhtymien tuottamien palvelujen käyttöä ja kustannuksia toivomallaan tavalla. Esimerkiksi osa sairaanhoitopiireistä toimii enemmän tuottajan kuin kunnan edustajana. Tämä heikentää yhtäältä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sekä toisaalta terveydenhuollon ja sosiaalihuollon yhteistyötä.

*Puutteellinen tieto palvelukokonaisuudesta.* Sektoroitunut työn organisointi on johtanut siihen, että vastuu asiakkaan kokonaishoidosta on pirstoutunut. Tieto potilaan kulusta erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa ja sosiaalihuollossa on puutteellista. Hoitoketjuajattelu erikoistason ja perustason välillä ei toteudu, vaan hoitoketju katkeaa eri tasojen ja sektoreiden välillä.

*Avopalvelujen puutteet.* Avohuoltoa ei ole kehitetty laitoshoidon purkamista vastaavalla tavalla. Henkilöstön siirto avohuoltoon on ollut hitaampaa kuin laitoshoidon purku. Psykiatrian avohoidossa tämä näkyy selvästi. Laitosasumista vähennettäessä ei ole aina huolehdittu asumispalvelujen ja muiden avohoitoa tukevien palvelujen järjestämisestä. Myös vanhusten avohuolto- ja tukipalvelujen saatavuudessa on edelleen suuria eroja kuntien välillä.

*Ehkäisevän toiminnan vähäisyys.* Lasten ja nuorten sekä perheiden ehkäisevien sosiaali- ja terveystalvelujen supistukset ilman korvaavien palvelujen kehittämistä heikentävät perheiden voimavaroja ja lisäävät syrjäytymiskehityksen mahdollisuutta.

*Erityisryhmien palvelujen puutteet.* Ehkäisevän työn tulokset samoin kuin työn puutteen vaikutukset näkyvät vasta pitkällä aikavälillä. Saavuttaakseen lyhyen aikavälin säästötavoitteet kunnat ovat päätyneet vähentämään ehkäisevän työn voimavaroja. Eräiden erityisryhmien, kuten tietyistä somaattisista sairauksista kärsivien ja psykiatristen potilaiden sekä liikunta- vammaisten terveys- ja sosiaalipalvelujen puutteet vaikeuttavat kuntoutumista, sopeutumista lähiyhteisön jokapäiväiseen elämään ja itsenäistä selviytymistä arkielämässä.

*Sosiaalityön työmuotojen puutteet.* Sosiaalihuollon palveluprosessin vaikutukset on usein havaittavissa vasta pitkien ajanjaksojen kuluttua. Palveluprosesseihin vaikuttavat myös muut kuin sosiaalihuollon määrättävissä olevat tekijät, kuten työllisyys, asuminen sekä paikallinen palvelujen infrastruktuuri ja sijainti kasvukeskuksissa. Tiedottaminen, ohjaus ja neuvonta sekä asiantuntija-avun antaminen muille taholle toimenpiteiden ja niiden sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa edellyttää työmuotojen kehittämistä. Toiminnan tuloksellisuuden arviointimenetelmät ovat vielä kehittymättömiä.

Asiakkaan osallistumisen, tiedon saannin ja valintamahdollisuuksien puutteet. Asiakkaan vähäinen osallistuminen itseään koskevaan päätöksentekoon on seurausta sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijavaltaisuudesta. Teknologian kehitys saattaa vahvistaa tätä piirrettä, ellei asiakkaan näkökulmaa ja toiveita palvelujen järjestämisessä oteta riittävästi huomioon ja yhteystyötä asiakkaan ja asiantuntijoiden kesken kehitetä. Tiedon saanti ei aina toteudu potilaan oikeuksista annetun lain edellyttämällä tavalla.

*Puutteet henkilöstön osaamisessa.* Huolimatta siitä, että sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön osaaminen on Suomessa korkeatasoista, väestön tarpeiden ja odotusten muutokset, palvelurakenteen ja hoitokäytäntöjen muutokset sekä sosiaali- ja terveydenhuollon teknologian kehitys asettavat uusia ja kasvavia vaatimuksia henkilöstön tiedollisille ja taidollisille valmiuksille. Moniammatillisissa asiantuntijatiimeissä toiminen ja hoitoketjujen hallinta edellyttävät asiantuntemuksen tason nostamista.

Sosiaali- ja terveydenhuollon paikallistason johdolla on yleensä vähän tietoa uusimman tietoteknologian mahdollisuuksista.

*Keskushallinnon ohjauskeinojen muutoksesta seuranneet ongelmat.* Keskushallinto ei ole hyödyntänyt riittävästi informaatio-ohjauksen keinoja. Esimerkiksi selvitysten ja tutkimusten osoittamat erot palvelujen saatavuudessa ja kustannuksissa eivät ole aina johtaneet toimenpi-

teisiin paikallis- ja aluetasolla.

## 4 TIIETOTEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT SOSIAALITURVASSA

### 4.1 Tuettavat prosessit

Uuden tietoteknologian käyttöönoton strategisella suunnittelulla on tavoitteena edistää ja tukea sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan toimintapolitiikkaa ja toimintatavoitteiden toteutumista. Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 1995 julkaistuista sosiaaliturvan linjauksista tietoteknologian hyödyntämisstrategia tukee erityisesti

- etuuksien ja peruspalveluiden turvaamisstrategiaa
- palveluiden tuottamisstrategiaa
- tulevaisuutta jäsentävää strategiaa, erityisesti tietoyhteiskuntaan siirtymistä
- ehkäisevä strategia

Keskeinen ja läpikäyvä tavoite uuden tietoteknologian käyttöönotolla on sosiaaliturvan toimintamallien kehittämisen tukeminen sekä palvelujen ja hoitokäytäntöjen arvioinnin parantaminen. Tällä strategialla pyritään tukemaan sosiaali- ja terveysalan organisaatiota niiden muutosprosessissa.

Sosiaaliturvastrategioissa on lähdetty pohjoismaisen hyvinvointimallin säilyttämisestä ja kehittamisestä. Uuden teknologian käyttöönoton yksi tärkeimmistä kriteereistä, miten se edistää sosiaaliturvan kattavuutta ja eri väestöryhmien omatoimisuuden tukemista. Tämän takia erityisesti sosiaaliturvassa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin seikkoihin

- uuteen teknologiaan - erityisesti tietoverkkoihin - perustuvien palveluiden tulee olla tarpeen mukaan kaikkien saatavissa sekä
- tietoyhteiskuntaa kehitettäessä tulee ottaa huomioon erityisryhmien tarpeet ja mahdollisuudet omatoimisuuden tukemisessa ja osallistumismahdollisuuksien lisäämisessä.

Hoito- ja palveluprosesseja uudistamalla voidaan lisätä kustannustehokkuutta ja palvelukykyä. Tässä uudistamisprosessissa on tietoteknologialla merkittävä rooli ja sen käyttöönotto luo mahdollisuuden uudenlaisiin menestystekijöihin. Sosiaali- ja terveyspalvelujen keskinäistä yhteistyötä samoin kuin yhteistyötä muiden sektorien kesken on mahdollisuus lisätä ja tehostaa. Verkottumisen ja tietotekniikan avulla parannetaan kuntien vaikutusmahdollisuuksia palvelujen järjestämisessä ja tuetaan palvelujen laadun varmistamista. Uusi teknologia voi tukea ja tasapainottaa perusterveydenhuollon ja peruskuntien asemaa suhteessa erikoissairaanhoidon.

Tietoverkkojen ja niiden välittämien palvelujen avulla voidaan edistää erikoisasiantunte-  
muksen tasa-arvoinen saatavuus. Tiedonvälitysmahdollisuuksien lisääminen ja siirtyminen  
vuorovaikutteiseen tiedon käyttöön voi olla erityisen merkittävää terveellisten elämäntapojen  
edistämisessä sekä sosiaalisten ongelmien ja sairauksien ehkäisemisessä. Uusi teknologia  
tukee myös kansalaisten omatoimisuutta ja itsenäistä selviytymistä.

Sosiaali - ja terveydenhuollon sektorilla hyödynnetään jo laajalti ja monipuolisesti perinteistä  
tietoteknologiaa. Uuden teknologian käyttöön ei ole mahdollista siirtyä hyppäksenomaisesti.  
Käyttöönotto tapahtuu asteittain ja kestää kauan ennen kuin se on käytettävissä kaikilla. Pe-  
rinteiseen tapaan toimivat palvelut muodostavat pitkään palvelujärjestelmän rungon, jota  
uutta teknologiaa käyttävät palvelut tukevat. Tämä tapahtuu eri puolilla maata eri tahtiin ja  
monasti eri tavoin toteutettuna.

Tulevaisuudessa elämme jatkuvaa siirtymävaihetta ja siksi sen hallintaan tulee panostaa riit-  
tävästi voimavaroja ja osaamista. Huonosti suunniteltu ja hallittu siirtymävaihe voi aiheuttaa  
työn tuttavuuden laskua ja ylimääräisiä kustannuksia. Yksi siirtymävaiheen ominaisuuksia  
on, että perinteisiä työtehtäviä häviää samalla kun syntyy uusia. Siirtymävaihe asettaa suuria  
vaatimuksia henkilöstön osaamiselle ja edellyttää jatkuvaa oppimista ja kouluttamista.

## 4.2 Torjuttavat uhat

Tietoyhteiskuntakehityksessä on nähty uhkana, että teknologinen kehitys saattaa jakaa kan-  
salaiset osaamisen, taitojen ja teknologian käyttömahdollisuuksien perusteella menestyjiin ja  
syrjäytyviin. On myös mahdollista, että osa kansalaisista syrjäytyy tietoyhteiskunnasta tekno-  
logian liian korkean käyttökynnyksen, riittämättömän koulutuksen tai ylenmääräisen tietotul-  
van seurauksena.

Tietoteknologian ja -verkkojen käytön uhkana voi olla kansalaisten valvonnan ja kontrollin  
lisääminen sekä tietojen käyttö väärin tarkoituksiin. Tekniikan ja uusien viestintä- ja valvon-  
tamuotojen tulo koteihin ja jokapäiväiseen elämään nostaa esiin eettisiä ja moraalisia kysy-  
myksiä. Uhkaksi on koettu myös virtuaalitodellisuus ja ns. teläsnäolon muodot, jotka saat-  
tavat muuttaa suuresti perinteisiä ihmissuhteita ja yhteisöjä. Sosiaali- ja terveydenhuollon  
alueella voi syntyä palveluja, jotka eivät ammatillisesti tai eettisesti ole hyväksyttäviä.

Uhkana on nähty myös tietoverkoissa välitettävän tiedon sisällöllinen ja laadullinen kirja-  
vuus, mikä saattaa tehdä mahdottomaksi erotella toisistaan tutkimustietoa, mielipiteitä ja  
mainoksia. Verkkojen kautta voidaan myös helposti levittää tietoa, jota yhteiskunnan kannal-  
ta ei pidetä suotavana tai hyväksyttävänä.

Tietoyhteiskunta tuo vääjäämättä mukanaan rakenteiden, organisaatioiden ja työnkuvan muutoksia. On mahdollista, että nämä muutokset tapahtuvat hallitsemattomasti ja ilman, että kansalaiset voivat niihin toiminnallaan vaikuttaa.

### 4.3 Toiminnalliset puitteet ja visiot

Sosiaali- ja terveyspalvelujen saatavuus on turvattu lainsäädännön avulla. Perusoikeusuudistus asettaa puitteet sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamiselle. Perusoikeussäännösten mukaan julkisen vallan on turvattava jokaiselle riittävät sosiaali- ja terveyspalvelut. Uudistuksessa on nostettu esille myös taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset oikeudet, jotka monin tavoin tukevat ja turvaavat kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia sekä omatoimisuutta.

Uusi kuntalaki asettaa tavoitteeksi mm. pyrkimyksen kuntalaisten hyvinvointiin ja kestäväan kehitykseen. Niinikään kuntalaki sisältää säännökset kuntalaisten oikeudesta tiedonsaantiin, osallistumiseen ja vaikutusmahdollisuuksiin.

Palvelujen järjestämisvastuu kuuluu edelleen kunnille. Palvelujen kehittämisen lähtökohtana ovat asiakkaiden tarpeet ja palvelujen tasa-arvoinen saatavuus asiakkaan asuinpaikasta, taloudellisesta asemasta tai sosiaaliryhmästä riippumatta. Sosiaali- ja terveydenhuolto rahoitetaan pääasiassa verovaroin ja mitoitetaan yhteiskunnan taloudellista kantokykyä vastaavasti.

Tulonsiirrot sekä sosiaali- ja terveyspalvelut ovat välineitä hyvinvoinnin tuottamiseksi. Julkinen sektori vastaa tulevaisuudessakin keskeisistä tulonsiirtojärjestelmistä sekä tuottaa keskeiset hyvinvointipalvelut. Julkisten hyvinvointipalvelujen täydentäminen tulee markkinoiden ja kansalaisten vastuulle. Tämä merkitsee julkisen sektorin hallintokuntien välisten rajojen hämärtymistä sekä julkisen ja yksityisen sektorin rajan madaltumista.

Saumaton palveluprosessi perustuu erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaali- huollon palvelujen muodostamiin hoitoketjuihin. Niiden lähtökohtana ovat asiakkaan tarpeet. Sairaalan, terveyskeskuksen, sosiaalikeskuksen ja yksityisten palveluntuottajien toiminnat nähdään hoito- ja palveluketjun tukitoimintoina.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisessä perus- ja erityispalveluiden rajat muuttuvat. Palvelujen porrastuksen sijasta hoitoketjujen luominen tulee linjaamaan toimintapolitiikkaa. Palvelut tuotettaneen yhä enemmän yhtäältä etulinjassa (ns. Front-line palvelut) ja toisaalta osaamiskeskuksissa. Sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisen etulinja on pääosin kuntatasolla. Keskussairaalat ottanevat enenevästi vastuuta yliopistosairaaloiden nykyisistä rutiinitehtävistä. Erityistason sairaalat tuottavat terveyskeskustasolle merkittävämmät telelääke-

tiedepalvelut sekä paljon laiteresursseja tai erityisosaamista vaativat palvelut.

Erityispalvelujen tuottaminen ja ostaminen tulee perustumaan taloudellisesti riittävän suuriin väestöalueisiin. Tämä edellyttää terveyspalvelujen ja sosiaalipalvelujen verkostoitumista tai virtuaalikunnan luomista. Uuden tietotekniikan avulla verkottumalla kunnat muodostavat nykyistä suuremman yksikön, jossa palvelujen tuottaminen ja ostaminen voi tapahtua optimaalisesti. Paikallisissa palveluyksiköissä toimivat asiantuntijat voivat konsultoida huippuspesialisteja eri puolilla maata terveydenhuollon multimedian avulla. Asiakas saa palvelut kotonaan tai sitä lähellä sijaitsevassa palveluyksikössä.

Vaikka valtion rooli on muuttunut, valtiolla tulee olemaan vastuu palvelujärjestelmän kokonaisuuden ohjauksesta. Tämä merkitsee valtion uusien ohjauskeinojen kehittämistä ja tietyiltä osin lisäämistä niin, että asiakkaiden oikeudet toteutuisivat tasa-arvoisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävänä on tarjota myös asiantuntija-apua niin, että kaikessa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa otetaan huomioon toimenpiteiden sosiaaliset - ja terveydelliset vaikutukset.

#### **4.4 Tietoteknologisen kehityksen näkymiä**

Teknologiset mahdollisuudet näyttävät lähes rajattomilta. Olennaisempaa kuin teknologian tuomat tuotteet onkin monesti se, millaisia inhimillisiä rajoitteita liittyy uusien toimintamallien omaksumiseen, kuka uusia palveluja pystyy käyttämään ja mitä käyttö maksaa. On syytä korostaa, etteivät sosiaali- ja terveyspalvelujen kannalta tietoverkot mukaan lukien ns. tiedon valtatie ole sinänsä tuote vaan ainoastaan infrastruktuuri, jolla tuotteita välitetään. Toisaalta sosiaali- ja terveydenhuollossa teknologisiin innovaatioihin perustuvat tuotteet ja palvelut voivat kuitenkin muuttaa hyvinkin nopeasti toimintatapoja ja -organisaatioita.

Tietoteknologian hyödyntämisen yhtenä reunaehtona on käytettävissä oleva teknologia ja kustannukset. Tietoteknologia on jo vuosia kehittynyt erittäin nopeasti erityisesti kansainvälisten suuryritysten innovaatioiden ja markkinaponnistusten varassa. Viime vuosina yritykset, erityisesti ohjelmistoyritykset, myös Suomessa ovat nähneet sosiaali- ja terveydenhuollon kiinnostavan panostuksen kohteena. Painopisteinä ovat tietoteknologiaa sisältävät laitteet ja järjestelmät, tietojärjestelmät ja tieverkkojen lisäarvotuotteet.

Mikropiiri- ja komponenttitekniikan suorituskyvyn kasvu mahdollistaa uudenlaisia apulaitteita ja -välineitä, toimilaitteita, valvontalaitteita, keinoelimiä ja elimistöön upotettuja tietokoneita. Luonnollisen kielen ymmärtämiseen ja tuottamiseen erikoistuneet prosessorit integroituna toimilaitteisiin mahdollistavat itsehoitoa sekä vanhusten ja vammaisten omatoimisuutta tukevien apulaitteiden tuottamisen. Uuden teknologian terveydenhuollon tuotta-



vuotta nostavia sovellutuksia ovat mm. robottitekniikan sovellutukset (esim. vihivaunut, automaattinen analysointi ja robottikirurgia), digitaalinen kuvankäsittely ja videoleikkaukset.

Tietoliikennetekniikan mahdollistama monimuotoinen ja suurikapasiteettinen tiedonsiirto (esim. ATM ja ISDN tiedonsiirtotekniikat) mahdollistavat uudenlaisten toimintamallien luomisen. Multimediapääteyhteydet mahdollistaa mm. tilausvideon, videoneuvonpidon ja erilaisten tosiaikaisten multimediapalveluiden viemisen aina koteihin saakka. Muita palveluja ovat mm. sähköpostiin ja laitteisiin liitetyt automaattiset kielenkääntäjät, elektroninen raha, erilaiset keinotodellisuustuotteet. Virtuaaliopetus ja virtuaalipalvelut ovat yksi kehittyvä teknologian alue.

Sosiaali- ja terveydenhuollon näkökulmasta lupaavia lisäarvopalveluja ovat mm. etähoito, etäanalyysit ja -valvonta, telelääketieteen sovellutukset, etäleikkaukset, etämielenterveysystyö, konsultaatiopalvelut ja multimediapohjainen etäkoulutus. Virtuaalitodellisuuden tuotteet mahdollistavat mm. liikuntarajoitteisten uudenlaisen osallistumisen. Monikieliset puhekooneet mahdollistavat näkövammaisille kirjoitetun tekstin käytön. Älykkäät kodit sallivat vanhusten ja vammaisten asua mahdollisimman pitkään omassa kodissa.

Kansalaisen näkökulmasta henkilökohtaiset ja/tai kannettavat kommunikaatiovälineet (esim. mikrotietokoneen ja television yhdistelmä, GSM-yhteydet ja PDA- välineet) mahdollistavat puheen ja tekstin lisäksi videokuvan ja virtuaalipalvelujen hyödyntämisen. Esimerkkejä verkkoihin tuotettavista sosiaaliturvan palveluista ovat hoitopalvelujen tarjonta ja varaus, tiedonsaanti, ohjaus ja neuvonta terveyttä ja sosiaalista hyvinvointia edistävästä elämäntavoista, henkilökohtaisen sosiaaliturvan optimointi sekä hoidon ja hoivan konsultaatiopalvelut.

Tietojärjestelmien tuottamisessa on meneillään voimakas murrosvaihe. Ohjelmointitekniikassa objektiiohjelmoinnin rinnalle on nousemassa ns. älykkäiden agenttien käyttö. Perinteisen asiakas-palvelin (ns. Client- Server) arkkitehtuurin haastajaksi on nousemassa www-tyyppiset toteutukset (mm. Internetin ja Intranetin muodossa). Verkottuminen ja multimediapalvelut asettavat suuria vaatimuksia tietojärjestelmien tuottajille, mutta lupaavat käyttäjille parempia ja entistä toimivampia sovellutuksia.

## **Strategiset linjaukset**

- \* Kohti tietoyhteiskuntaa kaikille
- \* Palvelun porrastuksesta saumattomiin palveluketjuihin
- \* Sosiaali- ja terveyspalvelujen verkostoitumisen perusta on kunta
- \* Verkostoitumisen edellys on moniulotteiset tietoverkot
- \* Kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien parantaminen
- \* Tietosuojan ja tietoturvan kehittäminen
- \* Tietojärjestelmien integraation ja yhteensopivuuden parantaminen
- \* Osaava ja jaksava henkilöstö
- \* Tiedon ja osaamisen monipuolinen hyödyntäminen
- \* Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiatutkimuksen ja osaamisen edistäminen
- \* Hyvinvointiklusterin vahvistaminen

## 5 LINJAUKSET JA TOIMENPITEET

### 5.1 Kohti tietoyhteiskuntaa kaikille

Yhdessä keskeiseksi tavoitteeksi pyrittäessä julkisin toimenpitein vauhdittamaan ja ohjaamaan tietoyhteiskuntakehitystä niin Suomessa kuin esimerkiksi EU-tasollakin on asetettu kansalaisten tasavertaisuuden ja toimintamahdollisuuksien myönteisen kehityksen turvaaminen. Lähtökohtana on, ettei tieto- ja viestintätekniikan laajamittainen käyttöönotto heikennä kenenkään mahdollisuuksia kansalaisena. Uuden teknologian odotetaan luovan uusia mahdollisuuksia kaikille väestöryhmille.

Lukuisissa tietoyhteiskuntakehitystä käsittelevissä raporteissa on korostettu sitä, että teknologinen kehitys uhkaa jakaa kansalaiset osaamisen, taitojen ja teknologian käyttömahdollisuuksien perusteella menestyjiin ja syrjäytyviin. Tutkimustulokset ja näkemykset asiasta ovat kuitenkin ristiriitaisia.

Niin palveluja kehitettäessä kuin tietoteknologiaa käyttöönotettaessa ja hyödynnettäessä on otettava huomioon myös lasten, vanhusten, työttömien, vammaisten, maahanmuuttajien ja muiden heikossa asemassa olevien väestöryhmien tarpeet. Opetusviranomaiset ovat asettaneet tavoitteeksi kaikkien lasten ja nuorten saamisen mukaan tiedon valtatielle. Tietoyhteiskuntaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla kehitettäessä on kaikissa vaiheissa otettava huomioon "yhteiskunta kaikille" -näkökohdat ja kehitettävät keinoja uuden syrjäytymisen estämiseksi.

Vammaisten henkilöiden asemaa ja toimintamahdollisuuksia pyritään tasavertaistamaan niin kansainvälisellä ja kansallisella toiminnalla. YK on hyväksynyt äskettäin vammaisten asemaa koskevat yleiset periaatteet (Engl. 'Standard Rules') ja Suomessa valtakunnallinen vammaisneuvosto on laatinut vammaispoliittisen ohjelman (Kohti yhteiskuntaa kaikille, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1995:10). Keskeisenä päämääränä on vammaisten täysivaltaistuminen yhteiskunnassa sekä yhteiskunnan ja ympäristön esteettömyys.

Vuoden 1995 keväällä EU asetti korkean tason asiantuntijatyöryhmän selvittämään tietoyhteiskunnan yhteiskunnallisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Työryhmä on väliraportissaan esittänyt suuren joukon ongelmia, kehittämiskohteita ja ehdotuksia, jotka toimivat hyvänä pohjana myös kansallisen tason tarkastelulle.

Tietoyhteiskunnan osana tietoverkot tarjoavat monimuotoisia terveyttä ja hyvinvointia edistäviä sisältöpalveluja. Verkkoja kehitettäessä ja käyttöönotettaessa on turvattava kaikille pääsy sekä niihin, että niiden välittämiin palveluihin.

Tavoite: *Sosiaali- ja terveysala edistää 'yhteiskunta kaikille' -tavoitteiden toteuttamista ja estää syrjäytymiskehitystä suomalaista tietoyhteiskuntaa kehitettäessä.*

Toteutus: \* Sosiaali- ja terveysministeriön olisi yleisessä toimintapolitiikassaan huolehdittava siitä, että uuden tietoteknologian käyttöönotto sosiaali- ja terveydenhuollossa toteutuu tasapuolisesti koko maassa ja että erityisesti vanhusten, vammaisten ja yhteiskunnassa heikossa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon uuden teknologian käyttöönotossa. Tämä edellyttää muun muassa huolehtimista siitä, etteivät tietoverkkoteknologiaan perustuvien palvelujen käytöstä asiakkaille aiheutuvat kustannukset muodostu tarpeellisen käytön esteeksi.

\* Työterveyslaitos tutkii tietoteknologian vaikutuksia työelämässä mm. työntekijään kohdistuvien paineiden ja vaatimusten kannalta.

\* Stakes ja muut kansalaisten syrjäytymistä tutkivat laitokset ottavat tutkimustöinnassään huomioon myös tietoyhteiskuntakehityksestä mahdollisesti johtuvan uuden syrjäytymisen.

\* Stakes, Työterveyslaitos ja muut tutkimuslaitokset hankkivat ja välittävät tietoa tietoteknologian mahdollisuuksista sekä siihen liittyvistä riskeistä ja uhista eri kansalaisryhmien suoriutumisen ja toimeentulon kannalta.

\* Sosiaali- ja terveysministeriö-konserni ja kunnat ottavat tietoteknologian vaikutukset ja mahdollisuudet huomioon ehkäisevää sosiaali- ja terveydenhuoltoa kehittäessään ja päätöstensä sosiaalisia vaikutuksia arvioidessaan sekä arvioivat yhteistyössä muiden sektorien kanssa niiden tietoteknologiapäätösten sosiaalisia ja terveydellisiä vaikutuksia.

## 5.2 Palvelun porrastuksesta saumattomiin palveluketjuihin

Sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisessa on siirryttävä organisaatiokeskeisestä järjestämistavasta asiakkaan hoitoprosessin kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, optimointiin ja hallintaan. Palveluketjujen suunnittelusta ja järjestämisestä on Suomessa selkeä vastuu paikallistasolla eli kunnilla. Saumaton palveluketju mahdollistaa, että asiakkaan hoitotilanne on koko ajan sekä hoitoa antavan ammattilaisen, hoidon järjestämisvastuussa olevan ja asiakkaan hallinnassa huolimatta siitä, mikä organisaatio hoitoa järjestää tai antaa. Hoitoketjun kokonaishallinta toimii aktiivisesti asiakkaan tarpeita korostaen. Tällaista hoidon toteutusta kutsutaan saumattomaksi palveluprosessiksi. Täydellinen saumaton hoitoprosessi kattaisi laajimmillaan julkisen ja yksityisen sektorin sekä järjestöjen tuottamat palvelut samoin kuin toimeentuloturvaetuksista vastaavat tahot.

Saumattoman hoidon edellytyksenä ovat palveluketjujen ja -prosessien tunnistaminen, luominen ja hallinta, prosessijohtaminen sekä viranomaisten hyvä yhteistyö. Palveluketju on monivaiheinen eri ammattiryhmien ja organisaatioiden muodostama palveluprosessi, jossa tiedon käyttö ja välittäminen ovat keskeinen osa työtä. Saumaton hoitoprosessi tukeutuu prosessien uudelleenarviointiin, joustavaan tiimi-työhön ja päällekkäisten toimintojen poistamiseen.

Yksi saumattoman hoitoketjun keskeisiä vaatimuksia on, että kulloinkin tarpeellinen tieto on rajoituksetta ja viiveettä ammattihenkilöstön käytettävissä. Tähän voidaan päästä niveltämällä julkisen sektorin palveluihin yksityisen sektorin, järjestöjen ja vapaaehtoistyön palvelut. Keskeinen osa palveluketjujen toteutuksessa ja hallinnassa on laadukkaan ja kustannustehokkaan tietojärjestelmäarkkitehtuurin rakentaminen ja siihen nojaavien tietojärjestelmien käyttöönotto.

### 5.2.1 Palveluketjujen toimintavaatimusten ja -edellytysten määrittely

Palveluketjujen toimintavaatimusten ja -edellytysten määrittely ja toimintaprosessien uudelleenorganisointi on osa koko sosiaali- ja terveydenhuollon toimintapolitiikan uudistamista. Tämän uudistustyön on lähdettävä paikalliselta tasolta ja toteutuksen lähtökohta on alueellinen yhteistyö. Hoitoketjujen identifiointi, niiden laatuksien sekä kustannustekijöiden arviointi edellyttää laajaa yhteistyötä, jossa kuntien tukena tulee olla asiantuntijoiden verkosto. Uusi tietoteknologia antaa mahdollisuuksia toteuttaa nämä palveluketjut.

Tavoite: *Sosiaali- ja terveystieteiden organisaatiokeskeisestä järjestämistavasta on siirryttävä asiakaslähtöisiin saumattomiin palveluketjuihin.*

Toteutus: \* Saumattomien palveluketjujen kehittämisvastuu on peruskunnilla ja se on toteutettava yhteistyössä kuntayhtymien ja muiden palvelutuottajien kanssa. Toteutuksen käynnistyksen tulee alkaa alueellisina pilottihankkeina. Sosiaali- ja terveysministeriön tulisi tukea peruskuntia hoito- ja palveluprosessien identifiointissa ja edistää palveluketju -ajatteluun perustuvia toimintamalleja siten, että hankkeet käynnistyisivät peruskuntien yhteistyöhankkeina.

\* Stakesin tulisi yhdessä Kuntaliiton, KELAn, kuntien ja kuntayhtymien asiantuntijoiden kanssa välittää tietoa ja arvioida saumattoman palveluprosessin kriteereistä, hyvistä toimintamalleista, niiden toiminnan laatuksien kriteereistä ja prosessien uudistamisen kustannusvaikutuksista sekä olemassa olevista hankkeista.

- \* TEKES ja Sosiaali- ja terveysministeriö tukevat ja arvioivat kehittämisrahoituksellaan hankkeita, joissa kehitetään saumattoman hoitoprosessin toimintajärjestelmiä. Valmisteltavaa TEKESin terveydenhuollon multimediaohjelmaa käytetään kehittämistoiminnan aktivointiin sekä teknologisten ratkaisujen kehittämiseen uusien toimintamallien kehittämisen rinnalla. Oikeiden strategisten painotusten välittyminen yritysten tietoon varmistetaan tarjoamalla keskeisille hankkeille ohjaustueksi sosiaali- ja terveyssektorin asiantuntijoita Sosiaali- ja terveysministeriöistä ja sen alaisista yksiköistä sekä mahdollisuuksien mukaan myös muista sektorin organisaatioista.

Esimerkkejä:

Palveluketjuajattelua tukevia hankkeita ovat muun muassa

- Pohjois-Karjalan TERVE -hanke
- Helsingin kaupungin, HYKSin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin saumattoman hoidon kehittämishanke.

## 5.2.2 Palveluketjuja ja -prosesseja tukevan tietojärjestelmän toimintavaatimusten ja -edellytysten sekä arkkitehtuurien määrittely ja toteutus

Saumattoman palveluketjun tehokas toiminta edellyttää sitä tukevia uudenlaisia tietojärjestelmiä, jotka perustuvat toimintaprosessien määrittelyksille. Saumatonta hoitoprosessia tukeva tietojärjestelmä tulee rakentaa alueelliselta pohjalta.

Tavoite: *Saumattomien hoitoketjujen kehittäminen edellyttää laajaa uuden teknologian hyödyntämistä ja uudenlaisten tietojärjestelmä-arkkitehtuurien luomista. Tietojärjestelmien perustana tulee olla palvelun ja hoidon laatuja tukevat järjestelmät.*

Toteutus: \* Stakes, Kuntaliitto, KELA, kunnat ja kuntayhtymät yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa levittävät tietoa tietojärjestelmien arkkitehtuurimäärittelytyöstä, laatuksenteoreista ja kehitystrendeistä. Tärkeätä on myös arvioida arkkitehtuurien ja tietojärjestelmien hyviä ja huonoja ominaisuuksia sekä niiden vaikutuksia kansalaiselle, palvelujärjestelmälle ja kunnalle palvelujen järjestäjänä.

- \* Tietojärjestelmien tuottajien vastuulla on kehittää hoitoprosessia tukevat tietojärjestelmät.

- \* TEKES aktivoi ja tukee yritysrahoituskriteeristönsä puitteissa tietojärjestelmän kansainvälisesti kilpailukykyisten tai muutoin vientikelpoisten komponenttien kehitystyötä. Kehitystyön kohteiden tulee olla innovatiivisia ja vientiin sopivia tai yrityksen kokoon nähden muutoin merkittävään liiketoimintaan johtavia.

### 5.3 Sosiaali- ja terveystalvelujen verkostoitumisen perusta on kunta

Sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon muodostaman kokonaisuuden järjestämisvastuu on kunnalla. Moniammatillinen organisatoriset ja hallinnolliset rajat ylittävä yhteistoiminta palvelujen tuottamisessa, suunnittelussa ja ohjaamisessa on välttämättömä edellytys toimintojen kehittämislle, palvelujen kattavuuden turvaamiselle ja laadun jatkuvalle parantamiselle. Toimivan palvelujärjestelmän kannalta on yksityinen sektori osa kokonaisuutta ja sille on tarjottava liittymismahdollisuudet julkisen sektorin verkostoituneisiin palveluihin.

Kuntalaisten saamia palveluja voidaan tehostaa ja niiden laatua parantaa ottamalla ennakkoluottomasti käyttöön uusia toimintamalleja kuten palveluketjuajattelua sekä niitä tukevia tietoteknisiä ja telemaattisia ratkaisuja. Verkostoitumalla ja liittoutumalla syntyy uudenlaisia toiminnallisia ratkaisuja kuntien sisällä ja kuntien kesken. Kun kunnat uudelleenorganisoivat palvelunsa ja toimintansa verkostoitumalla sisäisesti ja toisten kuntien kanssa alueellisesti, voidaan luoda uudenlaisia toimintamalleja. Laajimmillaan tällainen verkostoituminen johtaa erilaisten virtuaalikuntien muodostumiseen. Uuden tieto- ja viestintäteknologian käyttö on samalla kertaa sekä verkostoituneen toiminnan mahdollistaja että sen synnyttäjä. Verkostoituminen tietoverkkojen avulla mahdollistaa elinvoimaiten ja väestöpohjaltaan riittävän suurten kokonaisuuksien syntymisen ilman, että kavennetaan kunnallista itsehallintoa. Näin yhteistyökumppanit voivat hyödyntää toistensa vahvuuksia ja osaamista sekä säästää kustannuksia.

Verkostoituminen ei tuo tullessaan pelkästään etuja ja mahdollisuuksia. Yhtenä uhkakuvana voidaan nähdä se, etteivät pienet ja vähävaraiset kunnat kykene omin voimin järjestämään toimintojen verkostoitumista tukevaa tietotekniikkaa, rakennuttamaan tarvittavia tietoverkkoja ja ulottamaan niiden palvelut kaikille kuntalaisille. Tätä polarisoitumisen uhkaa voidaan torjua toiminnallisella verkostoitumisella toisten kuntien kanssa samoin kuin alueellisilla yhteistyöllä.

Kunnallinen ja alueellinen verkostoituminen saattaa johtaa myös siihen, etteivät syntyneet pienverkot kykene toimimaan joustavasti yhdessä. Kansallista portaaton tietoyhteiskuntaa ei synny vaan joukko informaatioarekkeita. Tämän uhan torjumisella on kansallisella koordinoinnilla ja harmonisoinnilla keskeinen rooli.

Tavoite: *Sosiaali- ja terveydenhuollon verkostoitumisen perustana tulee olla kuntien sosiaali- ja terveystalvelujen järjestämisvastuu.*

Toteutus: \* Kuntasolla kehitetään uusia verkostomaisia sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamalleja.

- \* Sosiaali- ja terveysministeriön, Stakesin ja Kuntaliiton tulisi tukea kustannustehokkaiksi katsottujen verkostomaisten toimintamallien kokeiluja ja evaluointia. Teknologisten ratkaisujen tehokasta hyödyntämistä tuetaan liittämällä keskeisiin hankkeisiin kestävin arviointimenetelmin toteutettu näkökulmaltaan riittävän kattava arviointi.
- \* Stakes työstää yhdessä Kuntaliiton kanssa verkostoitumista tukevia käsite-, luokitus- ja sanomamalleja sekä osallistuu resursseillaan puuttuvien osien tuottamiseen.
- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konsernin tehtävänä on yhteistyössä kuntien kanssa välittää tietoa hyvistä verkostoitumismalleista, arvioida niitä sekä luoda käsitteellisiä ja teknisiä edellytyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon verkostoitumiselle.

#### 5.4 Verkostoitumisen edellys ovat moniulotteiset tietoverkot

Uudet toimintamallit tarvitsevat toimiakseen niitä tukevia tietoverkkoja. Sosiaali- ja terveyspalvelujen paikallisten tietoverkkojen tulee kattaa paitsi paikalliset palvelut myös tarvittavat yhteydet alueellisiin ja valtakunnallisiin palvelujen tuottajiin ja toimeentuloturvasta vastaaviin tahoihin. Alueellisesti sovittujen toiminta- ja verkottumismallien (arkkitehtuurien) pohjalle voidaan rakentaa tietoverkot ja verkkopalvelut. Hallinnon avoimuus tulee varmistaa tietoverkoissa siten, että tietoverkkopalvelut tulee pyrkiä ulottamaan kaikille, ja kaikilla kuntalaisilla tulee olla oikeus käyttää niitä. Vastuu verkottumisesta ja sen rajapinnasta kuntalaisiin nähden on peruskunnalla.

Monet terveys- ja sosiaalihuollon palvelut vaativat suurta ja nopeaa tiedonsiirtokapasiteettia kehittyneitä tietoverkkopalveluita ja yhteensopivia sovellusohjelmia. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla toteutettavat verkkoratkaisut ovat riippuvaisia koko maan teleinfrastruktuurin kehittymisestä. Suomessa telesektori on lähes kokonaisuudessaan liberaalisoitu ja toimii vapaan kilpailun periaatteella.

Keskeinen edellytys on verkottumismallien luominen ja tietoverkkojen toteuttaminen sekä lisäarvopalvelujen tuottaminen verkkoihin.

Tavoite      *Verkottuminen on toteutettava kaikilla kolmella toisiaan täydentävällä tasolla. Nämä ovat paikallinen, alueellinen ja valtakunnallinen taso.*

Toteutus: \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konsernin tehtävänä on pitää huolta siitä, ettei sosiaaliturvan tietoverkkoja kehitetä erillään muusta verkottumisesta. Sosiaali- ja terveysministeriön konsernin tehtävänä on tuoda tähän kokonaisuuteen sosiaali-



liturvaa koskevat erityisvaatimukset kuten tietoturva.

#### 5.4.1 Paikallisten sosiaali- ja perusterveyspalvelujen verkottaminen

Kuntien tehtävänä on toteuttaa sosiaali- ja terveyspalvelujen verkostoitunutta toimintaa tukevat tietoverkot. Tämä voi tapahtua myös kuntayhtymien ja muiden yhteistoiminta-alueiden pohjalta. Tarpeelliset linkit muihin tukipalveluihin tulee rakentaa.

Tavoite: *Kuntien on rakennettava paikallistasolla sosiaali- ja terveyspalvelujen verkostoitunutta toimintaa tukevat tietoverkot.*

Toteutus: \* Kunnat toteuttavat sosiaali- ja terveyspalvelujen paikallistason verkottamisen ottaen huomioon alueellisesti syntyvät terveyspalveluverkostot sekä paikallisesti toteutettavat muiden sektoreiden verkostot.

\* Kunnat rakentavat tietoverkot yhteistyössä kuntayhtymien ja muiden yhteistoiminta-alueiden kanssa.

Esimerkkejä:

Mainittavia paikallisia sosiaali- ja terveyspalvelujen verkottumishankkeita ei ole juurikaan käynnissä, mutta esimerkiksi Turun terveysviraston yhteistyö NovaNet-konsortion kanssa saattaa muotoutua sellaiseksi. Kuntien tulisiikin aktiivisesti käynnistää paikallistason sosiaali- ja terveyspalvelujen verkottumishankkeita. Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tulisi tukea hankkeiden käynnistymistä hallinnonalan tutkimus- ja kehittämismäärärahoja suuntaamalla.

#### 5.4.2 Alueellisten sosiaali- ja terveyspalvelujen verkottaminen

Erityisesti terveydenhuollossa mutta myös sosiaalihuollossa kuntien ja kuntayhtymien tulisi edistää palvelujen verkostoitumista kohdassa 5.2. esitetyn hoitoketjuajattelun mukaisesti tietoteknologian käyttöönottolla, toimintojen verkottamisella ja tietoverkkojen rakentamisella. Verkottuminen mahdollistaa saumattoman hoitoprosessin hallinnan ja erikoistuneiden sisältöpalvelujen kuten etähoidon ja etäkonsultaatiopalvelujen saatavuuden alueen kaikissa palvelupisteissä tasa-arvoisesti.

Tavoite: *Kuntien tulee toimia yhteistyössä alueellisten verkkojen rakentamiseksi siten, että hoitoketjuajattelu voidaan toteuttaa paikalliset ja alueelliset palvelut verkottamalla.*

Toteutus: \* Alueellisten palveluverkkojen toteuttamisen edellyttämät investoinnit voidaan toteuttaa kuntien yhteistyönä suuntaamalla kuntien ja kuntayhtymien varoja ja nykyisiä valtionosuuksia alueelliseen verkottumiseen.

- \* Kuntien ja sairaanhoitopalveluja tuottavien kuntayhtymien tulisi rakentaa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelutuottajat kattava alueellinen tietoverkko. Samaan verkkojärjestelmään tulee kytkeä myös alueelliset sosiaalihuollon palvelut (esimerkkinä kehitysvammahuollon palvelut).
- \* Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tulisi tukea verkottumishankkeiden käynnistymistä hallinnonalan tutkimus- ja kehittämismäärärahoja suuntaamalla sekä tukemalla vaadittavan kansallisen infrastruktuurin synnyttämistä suoraan alaistensa yksiköiden toiminnan kautta.
- \* TEKES tukee alueellisia kehittämishankkeita muun muassa terveydenhuollon multimediaohjelmassaan rahoittamiensa yritysten kehittämishankkeiden kautta. Tällöin TEKESin tuki kohdistuu innovatiivisten, kansainvälisesti kilpailukyisten ja vientikelpoisten konseptien ja niihin liittyvien tuotteiden kehittämisrahoitukseen ja tukee tällä tavoin alueellisen terveyspalveluiden verkottamista.

Esimerkkejä:

Alueellisia palveluverkkoja rakennetaan eri puolilla maata erilaisina pilottihankkeina. Näistä mielenkiintoisimpia ovat

- Satakunnan alueellinen telelääketiedehanke.
- Pohjois-Karjalan TERVE-hanke.
- Oulun alueen telepsykiatriakokeilu.

Suunnitteluvaiheessa on mm. Hämeen läänin ASTERI-hanke.

#### **5.4.3 Kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoverkkoarkkitehtuurin ja tietoverkon luominen**

Kansallisen terveydenhuollon tietoverkon perusta on olemassa olevat kaupalliset verkkoratkaisut, joilla integroidaan alueelliset tietoverkot kansalliseksi kokonaisuudeksi. Julkisen hallinnon tietoverkot tulee rakentaa siten, että halukkailla osapuolilla on tasavertaiset mahdollisuudet liittyä niiden käyttäjiksi. Yhdysliikenne ja kansallisesti yhtenäiset tietosuojakäytännöt ovat tämän tavoitteen keskeisiä toteuttamisedellytyksiä. Laajennuksina nykyisiin verkkoihin tarvitaan lähinnä kansallisesti yhtenäinen tietosuojakäytäntö. Kansallinen tietoverkko rakennetaan kapasiteetiltaan kykeneväksi välittämään multimedia- ja videopalveluja. Edullisin yhdyskäytäväratkaisuin pyritään turvaamaan palveluiden saatavuus myös maantieteellisesti etäisillä alueilla ja pienemmissä yksiköissä.

Langaton tiedonsiirto on suomalaisesta vahvasta osaamisestakin johtuen merkittävä mahdollisuus sosiaali- ja terveyssektorin liikkuvan työn ja toimintamallin kehittämiseen. Käytännössä lähes kattavasti tarjolla oleva GSM-verkko ja GSM-datsiirto ovat tietoturva huomioiden käyttökelpoisia ja jatkuvasti halpenevia vaihtoehtoja.

Kansallinen viranomaisverkko VIRVE kattaisi toteutuessaan alkuvaiheessa lähinnä sairaankuljetuksen ja olisi laajennettavissa myös kohotettua tietoturvaa vaativiin sosiaali- ja terveyssektorin ratkaisuihin. Verkon hyödyntäminen on kuitenkin kustannussyistä arvioitava erikseen langattomasta tiedonsiirrosta saatujen kokemusten ja TETRA-standardin mukaisten päätelaitteiden hintakehityksen myötä.

Liikenneministeriössä on meneillään nelivuotinen kehittämisohjelma, jossa määritellään suomalainen tiedon valtatie ja panostetaan tietoverkkojen perus- ja varuspalvelujen kehittämiseen. Kansallisen terveydenhuollon tietoverkon luomisessa hyödynnetään tämän kehitystyön tuloksia.

**Tavoite:** *Valtakunnallisella tasolla on luotava yhteiset määrittelyt ja periaatteet, jotka mahdollistavat alueellisten ja paikallisten tietoverkkojen rakentamisen sekä kansallisten tietoverkkojen luomisen.*

**Toteutus:**

- \* Sosiaali- ja terveysministeriö koordinoi kansallisen terveydenhuollon tietoverkon toteuttamista liikenneministeriön ja opetusministeriön kanssa ja varmistaa, että verkko kattaa riittävässä määrin myös syrjäseudut ja harvaanasutut alueet.
- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konserni huolehtii kansallisen terveydenhuollon tietoverkon ja EU:n hallintoviranomaisten tietoverkkojen yhdistämisestä ja ylläpitää niiden edellyttämiä kansallisia palvelimia.
- \* Stakes edistää alueellisten terveydenhuollon verkkostrategioiden yhteistoiminnallisuutta yhteistyössä Kuntaliiton kanssa ja välittää tietoa yhteistoiminnallisuuden edellyttämistä ratkaisuksista, standardeista ja tietosuojakäytännöistä.
- \* Liikenneministeriö koordinoi kansallisesti yhtenäisen tietoverkkojen tietoturvakonseptin synnyttämisen sekä huolehtii käytännön hyödyntämisen edellyttämän yhdysliikenteen aikaansaamisen.
- \* Kansallinen verkko yhdistetään EU:n hallintoviranomaisten verkkoon (esimerkiksi IDA-verkkoon). Kansalliset organisaatiot toimivat omalla alueellaan tietoverkkojen kansallisena solmuina.
- \* Valtionvarainministeriö vastaa valtionhallinnon tietohallinnon ja tietoturvallisuuden ohjauksesta.
- \* TEKES tukee tutkimushankkeita ja tuotekehitystä, joka tuottaa lisäarvopalveluja kansalliseen tietoverkkoon. Hankkeilla pyritään aikaansaamaan innovatiivisia teknologisen kilpailuedun tyyppisiä laajasti hyödynnettävissä olevia konsepteja.
- \* Teleoperaattoreiden tai palvelujen tarjoajien vastuulle jää kehittää kansallisia tietosuojakäytäntöjä vastaavat tietosuojaratkaisut sekä toteuttaa tarvittavat yhdysliikenneratkaisut.

#### 5.4.4 Kansalliset ja kansainväliset tietämys- ja konsultointipalvelut

Kansallisen terveydenhuollon tietoverkon palveluja ovat erilaiset erityisosaamista vaativat palvelut. Verkko toimii myös valtakunnallisten ja suuraluekohtaisten erikoislääketieteen kuvansiirto- ja analyysipalvelujen alustana. Verkko mahdollistaa terveydenhuollon verkottuneiden erityisosaamiskeskusten syntyminen samoin kuin korkeatasoisen erityisosaamisen saatavuuden ja kilpailuttamisen koko maassa. Verkko toimii kanavana kansalliselle ehkäisy- ja valistustyölle samoin kuin valtakunnallisten tilasto- ja rekisteritietojen keruu- ja tulosten hyödyntämiskanavana.

Linjaus: *Kansallisten asiantuntijalaitosten on tuotettava paikallista ja alueellista hoitoketjuajattelua tukevia palveluja siten, että niitä voidaan hyödyntää sähköisten verkkojen kautta.*

Toteutus: \* Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laitosten on toimittava kansallisina verkottuneina osaamiskeskuksina, jotka tuottavat tietämys- ja konsultointipalveluja.

\* Kansallisten ja alueellisten asiantuntijavirastojen tulisi tuottaa paikallisten ja alueellisten palvelutuottajien tueksi tietoverkkojen kautta hyödynnettäviä malliratkaisuja hyvistä hoito- ja palvelukäytännöistä (esim. Työterveyslaitoksen hyvän työterveyshuollon käytännöt ja meluvammojen riskien arvioinnin palvelut). Ehkäisevän työn lisäarvopalvelut ovat yksi kansallisessa verkossa välitettävistä tuotteista.

\* Liittymät kansallisesta verkosta kansainvälisiin verkkoihin ja niiden tietämyspalveluihin toteutetaan alkuvaiheessa kansainvälisten yhteistyöhankkeiden avulla. Kansallisen terveydenhuollon tietoverkkoarkkitehtuurin toteutuksen myötä nämä palvelut ovat saatavissa kaikkialla Suomessa.

\* Sosiaali- ja terveydenhuollon ammatilliset oppilaitokset sekä yliopistolliset tiedekunnat verkotetaan suurikapasiteetisella tietoverkolla. Tietosuojan puitteissa oppilaitokset ja tiedekunnat verkottuvat yliopistosairaaloiden, keskussairaaloiden ja terveyskeskusten kanssa. Toteutusvastuu on oppilaitoksella ja opetusministeriöllä. TEKES tukee tavoitetta kansallisella multimediaohjelmalla luoduilla valmiuksilla. Verkon perustana voidaan käyttää valtakunnallista terveydenhuollon tietoverkkoa.

Esimerkkejä: Tätä toimintalinjaa tukevia hankkeita ovat

- Turun kansallinen verkottunut PET-keskushanke.
- Ortopedian OrtoCon telekonsultaatiohanke.
- Työterveyslaitoksen parhaan toimintatavan (Engl. Best Practise) mallit.

- Satakunnan keskussairaalan klinisen neurofysiologian etädiagnostiikkahanke.

## **5.5 Kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien parantaminen**

Sosiaali- ja terveydenhuollossa asiakaslähtöisyys tarkoittaa sitä, että kaikkien asiakkaiden tarpeet on otettava huomioon ja että asiakas on ensi sijassa häntä koskevan tiedon omistaja, joka päättää myös sen käytöstä. Asiakkaan näkökulma tulee olla keskeisesti esillä sosiaali- ja terveydenhuollon tietoyhteiskunnan rakentamisessa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteena on mahdollisimman pitkälle tukea ihmisten oma-toimisuutta ja itsenäistä suoriutumista asuin-, työ- ja vapaa-ajanympäristössä. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa tähän aivan uusia mahdollisuuksia. Käynnissä oleva sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutos edellyttää edelleen laitospaikkojen vähennystä ja kansalaisten kotona selviytymisen tukemista. Avohoidon kehittäminen ja samanaikaisesti esteettömän ja asukkaan toimintakyvyn mukaan muuntuvan ympäristön rakentaminen luo mahdollisuuden asukkaan omaehtoiselle selviytymiselle. Älykäs koti yhdistettynä muuntuvaan ympäristöön lisää vanhusten ja vammaisten mahdollisuuksia asua kotona ja selviytyä itsenäisesti. Rakennus- ja viestintäteknologiaan perustuvat uudet ratkaisut ovat osoittautuneet taloudellisesti edullisiksi. Tietoverkkoa hyödyntävä teknologia mahdollistaa asukkaan voimavarojen hyödyntämisen ja edistää toimintakyvyn ylläpitämistä.

Kansalaisen omatoimisuutta voidaan tukea myös luomalla mahdollisuudet saada tietoa eri etuuksista sekä julkisista, yksityisistä että järjestöjen tuottamista palveluista. Kansalaisen tulee saada tietoa muun muassa palvelujen hinnoista, häntä itseään koskevien päätösten etenemisestä sekä kaikesta siitä, mihin normeihin tai käytäntöön häntä itseään koskevat päätökset perustuvat.

Kansalaisten toimintamahdollisuuksien parantamisessa on keskeisenä tavoitteena kehittää kansalaisen ja palvelun järjestäjän/tuottajan välistä vuorovaikutteisuutta sekä parantaa mahdollisuuksia osallistua häntä koskevaan päätöksentekoon. Kansalaisen mahdollisuuksia arvioida hänelle tarjottujen palvelujen määrää ja laatua tulee myös lisätä. Palvelujen laatua on mahdollista parantaa, kun asiakas pystyy antamaan palautetta niin palvelujen tuottajille kuin järjestämisvastuussa oleville sekä saamistaan että saamatta jääneistä palveluista.

Kansalaisen toimintamahdollisuuksien parantamisessa on paikallisilla, alueellisilla ja kansallisilla tietoverkoilla merkittävä tehtävä palveluiden välittäjänä ja yhteyksien luojana. Verkkojen rinnalle tulee kehittää tietokanavia niille kansalaisille, jotka eivät kykene verkkopalveluja käyttämään.

### 5.5.1 Itsenäistä suoriutumista, omatoimisuutta ja kotona selviytymistä tukevien sovellusten ja tuotteiden kehittäminen

Kansalaisten omatoimisuutta ja itsenäistä suoriutumista tukevien tietoteknisten tuotteiden ja palvelujen kirjo on lähes rajaton. Tärkeimpiä ovat yleiseen käyttöön - ei siis erikseen vanhuksille ja vammaisille - suunnitellut älykkäät kodinkoneet, viestintävälineet ja tietoteknologiaan perustuvat palvelut. Merkittäviä ovat myös erilaiset apuvälineet, ympäristön hallinnan laitteet ja hoitolaitteet. Tuotteiden ja palvelujen suunnittelussa tulisi alusta lähtien ottaa huomioon vanhusten ja vammaisten käyttötarpeet. Tässä tarvitaan sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmän, teollisuuden ja tutkimuksen yhteistoimintaa, sekä kansainvälistä yhteistyötä ja säädöksiä.

Tietoverkkojen välityksellä saadaan kotiin itsehoitoa tukevia sosiaali- ja terveyspalveluja, mm. neuvontaa ja ohjausta, terveydentilan monitorointia sekä valvonta- ja turvapalveluja. Tieto- ja viestintäteknologian avulla voidaan tehostaa ja kehittää kotipalvelun työtapoja. Asiakkaan palvelukokonaisuus sisältää lisäksi mm. yhteyksiä kauppoihin ja julkisiin palveluihin sekä omaisiin ja ystäviin.

Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa uusille vammaisryhmille entistä tasavertaisemman osallistumisen työelämään esimerkiksi kommunikaatio- ja muiden apuvälineiden avulla.

**Tavoite:** *Kansalaisten omatoimisuutta ja itsenäistä suoriutumista on tuettava uuden teknologian tarjoamilla mahdollisuuksilla kehittämällä apuvälineitä, ympäristöhallintalaitteita ja hoitoteknologiaa sekä informaatio- ja asiointipalveluja. Järjestelmät on rakennettava siten, että ne mahdollistavat vuorovaikutteisen asioinnin.*

**Toteutus:** \* Omatoimisuutta ja itsenäistä suoriutumista edistävien toimintapoliittisten ratkaisujen käyttöönottovastuu on kunnilla. Palvelukokonaisuudet on pyrittävä rakentamaan siten, että niin palvelujen tarvitsijat kuin järjestäjät/tuottajat voivat hyödyntää uutta teknologiaa.

\* Kansalaisten tiedonsaanti- ja asioimismahdollisuuksia tulee lisätä. Mahdollisuuksien lisäämisen tulisi perustua Sosiaali- ja terveysministeriön Sosiaaliturva avoimessa tietoverkossa -projektin esittämään näkökohtaan " paras sähköisten tiedotus- ja asiointipalvelujen toteuttaja on itse palvelusta tai tulonsiirrosta vastaava organisaatio".

\* Tiedon löytymistä edistetään paikallis-, alue- ja kansallisella tasolla yhteisten käsitteiden käytöllä, yhtenäisten elinvaihepohjaisten käyttöliittymien käyttöönotolla (koordinoituvastuu Sosiaali- ja terveysministeriöllä) sekä hyödyntämällä Internet -verkkoa ja www-tyyppisiä toteutuksia.

- \* Erityisryhmien tarpeiden huomioonottaminen ei aina ole taloudellisista lähtökohdista katsoen kannattavaa, eikä erityisryhmien tarpeita palvelevaa tutkimusta synny luonnollisen yrityskysynnän kautta riittävästi. Tästä syystä erityisesti Sosiaali- ja terveysministeriön omien tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden kuten Stakesin ja muiden tutkimuslaitosten tulee osallistua ja vaikuttaa vanhus- ja vammaisten omatoimista kotona selviytymistä edistäviin hankkeisiin sekä kotimaassa että EU:n telematiikkahankkeissa.
- \* Kaikkien itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian kehittäjien tulee kehittämistyössä toimia yhteistyössä tuotteiden ja palvelujen käyttäjäryhmien edustajien kanssa sen varmistamiseksi, että tuotteet ja palvelut todella vastaavat käyttäjien tarpeita.
- \* TEKES kannustaa tietoa levittämällä yrityksiä ottamaan vanhus- ja vammaisten itsenäistä suoriutumista edistävät näkökohdat huomioon hankkeissaan ja tukee aihealueen tutkimusta.
- \* Kuluttajatutkimuskeskus ja muut alan organisaatiot seuraavat ja arvioivat kuluttajalle suunnattujen tietoteknologiaan ja tietoverkkoihin perustuvien tuotteiden ja palveluiden laatua myös lasten, vanhus- ja vammaisten ja muiden kuluttajana heikossa asemassa olevien ryhmien näkökulmasta.

Esimerkkejä: Toimintalinjaa tukevia hankkeita ovat

- Sosiaali- ja terveysministeriön 'Sosiaaliturva yleisessä tietoverkossa -konsepti'.
- Kuusamon kunnan alueellinen verkkohanke.
- Turun kaupungin terveysviraston ja NovaNet-konsortion yhteistyöhanke.
- Kuntien ja teleoperaattoreiden yhteiset turva- ja valvontahankkeet.
- Älykäs-koti hankkeet.
- Hämeen läänin suunnitteilla oleva ASTERI-hanke.

### **5.5.2 Sosiaali- ja terveysalan virtuaalitoimiston perustaminen**

Läheisesti edelliseen tavoitteeseen (5.5.1) liittyy ajatus sosiaali- ja terveysalan virtuaalitoimiston perustamisesta. Toimisto toteutetaan noudattaen sosiaali- ja terveysministeriön projektissa 'Sosiaaliturva avoimessa tietoverkossa' esittämiä seuraavia näkökohtia tiedottamisesta ja asioinnista

- paras tiedotuksen toteuttaja on palvelusta tai tulonsiirrosta vastaava organisaatio
- tiedon löytymisen parantamiseksi tulisi edistää paikallis-, alue- ja valtakunnan tasolla yhtenäisten käyttöliittymien käyttöönottoa



- hyödynnetään Internet-verkkoon ja www-tyyppisiin palveluihin pohjautuvaa ratkaisua.

Virtuaalitoimistolla pystytään paitsi kehittämään tiedottamista ja sähköistä asiointia myös osaltaan välttämään tietotulvaa. Toimiston palvelut tulee olla saavutettavissa myös kotipäätteiltä. Kansalaiselle toimisto näkyy vuorovaikutteisena käyttöliittymänä, joka kokoaa yhteen eri palvelujentuottajien ja toimintaorganisaatioiden sekä viranomaisten järjestelmien ja tietovarantojen tiedot.

**Tavoite:** *Kaikkien kansalaisten käytettäväksi tulisi tuottaa pilottikokeiluna Internet'iä ja www-teknologiaa hyödyntävä sosiaali- ja terveysalan virtuaalitoimisto.*

**Toteutus:** \* Sosiaali- ja terveysministeriön tulisi toteuttaa yhteistyössä eri palvelujen tarjoajien ja pilottikunnan kanssa sosiaali- ja terveysalan virtuaalitoimistokokeilu.

\* TEKES aktivoi valmisteilla olevassa terveydenhuollon multimediaohjelmassaan toimiston kehittämiseen tähtääviä hankkeita ja rahoittaa niitä yritysrahoituskriteeriensä mukaisesti.

\* Yliopistojen ja Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laitosten tulisi osallistua virtuaalitoimiston ja sinne tuotettavien palvelujen kehittämiseen tutkimus- ja kehittämistoimintansa puitteissa.

#### Esimerkki

Perustettavan sosiaali- ja terveysalan virtuaalitoimiston kautta voi kansalainen saada tietoa mm.

- KELAn huolehtimista perusturvaetuuksista
- työeläkelaitosten huolehtimasta eläketurvasta
- vakuutusyhtiöiden huolehtimista tapaturma- ja liikennevakuutuksista
- kuntien, kuntayhtymien, järjestöjen ja yksityisen sektorin tuottamista sosiaali- ja terveyspalveluista
- tietoa sairauksien ja sosiaalisten ongelmien ehkäisystä
- tietoa itseään koskevista viranomaisten päätöksistä ja toimista
- tietoa kunnan taloudesta, palvelujentehokkuudesta ja laadusta
- tieto elin- ja työympäristöstä sekä terveyden ja sosiaalisen hyvinvoinnin edistämisestä

Paitsi tiedonvälittämistä sosiaali- ja terveydenhuollon virtuaalitoimiston tulisi tarjota mahdollisuus palvelujen tilaamiseen, sähköpostiin, keskusteluryhmiin ja mahdollisesti myös konsultaatioihin. Toimiston kautta voidaan toteuttaa myös terveystietokasvatusta- ja -neuvontaa.

### 5.5.3 Palvelukokonaisuuksien kehittäminen

Paikalliset ja alueelliset verkottuneet monipalvelujärjestelmät (ns. digital-site konsepti) sisältävät erilaisia kuntalaisille tarkoitettuja palveluja (esim. kauppastokset, lääkäripalvelut, apteekkipalvelut, kotihoidon palvelut, turvapalvelut jne.). Palvelukonseptin toimittaja kokoaa eri palvelut ja tuotteet toimivaksi kokonaisuudeksi. Toteutukseen liittyy usein teknisiä innovaatiota kuten langattomia verkkoyhteyksiä, älykkäitä käyttäjäliityntöjä ja turvapalveluja.

**Tavoite:** *Alueelliset ja paikalliset monialaiset palvelukokonaisuudet kehitetään siten, että palveluja integroivat tietoverkot toteuttavat eri sektoreiden palveluiden toiminnallisen kokonaisuuden.*

**Toteutus:** \* Paikallisten verkottuneiden palvelukokonaisuuksien toteutusvastuu on kunnilla ja yrityksillä. Näitä palvelukokonaisuuksia kehitettäessä tulee ottaa huomioon kohdissa 5.2. ja 5.3. esitetyt tavoitteet sosiaaliturvan palvelukokonaisuuksien kehittämisessä.

\* TEKES tukee tällaisia vientikelpoisiin konsepteihin tähtääviä hankkeita kansallisissa tietoyhteiskunta-alueen multimediaohjelmissaan.

**Esimerkkejä:**

Meneillään olevia tätä toimintalinjaa tukevia hankkeita ovat mm.

- Turun kaupungin terveystietokeskus ja NovaNet-konsortion yhteistyöhanke.
- Helsingin kaupungin Equality-hanke.
- Joensuun kaupungin Marjalan Digital Sites projekti.

### 5.5.4 Tietoteknologian hyödyntäminen ehkäisevässä työssä

Tieto- ja viestintäteknologiaa on toistaiseksi hyödynnetty vähän ehkäisevässä sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävässä toiminnassa. Multimedian kehittyminen ja tietoverkot tarjoavat runsaasti uusia mahdollisuuksia tarjota esimerkiksi terveystietoa helppossa, havainnollisessa ja kiinnostavassa muodossa. Interaktiivisen multimedian avulla tavoitetaan myös sellaisia väestöryhmiä, kuten lapset ja nuoret, joita perinteinen valistusaineisto ei kiinnosta. Multimedian keinoin tietoa voidaan välittää myös henkilöille, joilla heikentynyt kommunikaatiokyky vaikeuttaa uuden tiedon hankkimista ja omaksumista. Samoin heikon suomenkielitaidon omaavat maahanmuuttajat hyötyvät näistä palveluista.

Tietoteknologia tarjoaa hyvät mahdollisuudet koota, muokata ja välittää kansalaisten terveyteen, hyvinvointiin, työ- ja elinympäristöön sekä palvelutarpeeseen liittyvää tietoa. Samoin on mahdollista koota ja analysoida tietoa terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavista ympäristö-, elintapa-, kulttuuri- ym. tekijöistä. Tietojen perusteella voidaan tunnistaa ehkäisevän

sosiaali- terveydenhuollon painopistealueita sekä tunnistaa korkean riskin ympäristöt ja riskiryhmät ja osoittaa ehkäisy- ja säätelykohteet.

Tietotekniikka ja erityisesti multimedia mahdollistavat ehkäisevien terveystietokantojen toteuttamisen laajojenkin väestöryhmien keskuudessa. Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tutkimuslaitosten tulisi seurata ja arvioida toteutettavien hankkeiden vaikuttavuutta tarvittaessa pitkiäkin ajanjaksoja.

Kehitystyössä ei saa pitäytyä pelkästään tiedottamiseen. Tietoverkot, multimediatauotteet ja www-palvelimet mahdollistavat kaksisuuntaisen viestinnän, mikä mahdollisuus on alusta alkaen hyödynnettävä täysimääräisesti.

Ehkäisevää työtä voidaan tehostaa yhteishankkeiden puitteissa hyödyntämällä paikallisia, alueellisia ja valtakunnallisia tietoverkkoja. Alkuvaiheessa kohteina pitäisi olla koulut, oppilaitokset, työpaikat ja erilaiset palvelupisteet sekä mahdollisuuksien mukaan koti. Telematiikkaan ja multimedian hyväksikäyttöön perustuvat palvelut ja tuotteet mahdollistavat uudenlaisia lähestymis- ja vaikuttamistapoja työterveydenhuollolle, joka on eräs laajimmista ehkäisy- palvelujärjestelmistä.

Tietoteknologia ja -verkot tukevat myös ehkäisevää työtä tekevien viranomaisten, järjestöjen ja muiden organisaatioiden yhteistyötä ja tiedonvaihtoa niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Tiedon laadun arvioimiseksi tietojen tuottaja ja ajankohta on selvästi ilmoitettava. Toisiasiat ja mielipiteet tulisi voida erottaa toisistaan.

Tavoite: *Ehkäisevää toimintaa tehostetaan tietoteknologiaa hyödyntämällä.*

Toteutus: \* Sosiaali- ja terveysministeriö, Kansanterveyslaitos, Stakes, Työterveyslaitos, Terveyskasvatuksen keskus ja alan järjestöt edistävät ja tukevat ehkäisevää toimintaa palvelevien tietoteknisten palvelujen ja tuotteiden sekä kuntaprojektien kehittämistä ja levittämistä.

\* Työterveyslaitos tuottaa ja kehittää työterveydenhuollon palvelujärjestelmän käyttöön telematiikka-, multimedia- ja muita korkean teknologian palveluita ja tuotteita.

\* Sosiaali- ja terveysministeriö perustaa yhdessä muiden tahojen kanssa ehkäisevän sosiaalipolitiikan kuntaprojektien yhteysverkoston ja tietokannan.

\* Sosiaali- ja terveysministeriö, Stakes ja järjestöt käynnistävät ehkäisevän mielenterveyshuollon projektin erityisesti kohteena lapset ja nuoret. Projekti tuottaa ohjelmia ja luo verkoston.

- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konserni tuottaa ehkäisevän työn lisäarvopalveluja (esimerkkinä irti päihteistä ohjelma). Stakes edistää ehkäisevän työn tiedottamista välittämällä mm. www-palvelimella tietoa alan tuotteista ja tiedotusta.
- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konsernin yksiköiden sisäisessä ja ulkoisessa tiedottamisessa otetaan käyttöön tietoverkkopohjaiset tiedonvälityspalvelut (esim. www-pohjaiset intra- ja internet- ratkaisut).
- \* Ehkäisevää työtä tukevia tietovarantojen kokoaminen, analysointi ja ylläpito on Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan vastuulla. Rekisterien tietosisältöjä sekä analysointia ja yhteiskäyttöä kehitetään niitä ylläpitävien yksiköiden yhteistoimintaa tehostamalla.
- \* Alan tutkimuslaitokset toteuttavat myös suunnattuja seurantatutkimuksia, joilla kootaan yksityiskohtaisempaa tietoa hyvinvointiin ja terveyteen vaikuttavista ympäristötekijöistä ja elintavoista.
- \* TEKESin kansallisen multimediaohjelman luomia valmiuksia pyritään markkinoimaan myös sosiaali- ja terveyssektorin tarpeisiin soveltuvan tiedon sisältötuottajille. Erityisesti panostetaan pienten ja keskisuurten yritysten mukaan saamiseen sisältötuottajiksi mediapilottiverkkoihin.

Ehkäisevän politiikan kuntahankkeiden puitteissa on käynnissä useita hankkeita.

## 5.6 Tietosuoja ja tietoturvan kehittäminen

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnon alla korostuu kansalaisen ja asiakkaan tietosuojan merkitys. Sosiaaliturvajärjestelmissä käsitellään kansalaisen kannalta usein arkaluonteisia ja salassa pidettäviä tietoja. Näitä tietoja on tallennettuna asiakirjoissa ja rekistereissä ja niitä käytetään hoidon ja palvelun järjestämiseen ja antamiseen. Hoidosta ja palvelusta vastaavan organisaation tulee huolehtia siitä, ettei yksittäistä kansalaista koskevat tiedot joudu väärin käsiin eikä niitä käytetä väärin.

Verkostoitumiseen pohjautuvat uudet hoitokäytännöt ja verkottuvat hoito- ja palveluyksiköt edellyttävät yhä intensiivisempää tiedonsiirtoa organisaatioiden välillä. Hoito- ja palvelutapahtumiin liittyviä asiakastietoja kerätään myös valtakunnallisiin rekistereihin ja niiden tietoja luovutetaan viranomaisen kesken. Rekistereiden tietoja käytetään hoidon seurantaan, hallinnointiin, laskutukseen ja suunnitteluun sekä tutkimuksiin.

Tietosuojaan perusta on kansalaisten itsemääräämisoikeus. Kansalaisten tulee olla tasa-arvoisia tietosuojaan kannalta. Näiden vaatimusten toteutumisen edellytyksenä on, että tietosuojaan käytännön toteutus perustuu hyvään ja avoimesti tiedossa oleviin periaatteisiin. Tietosuojaan tietoteknisen toteutuksen tulee tukea näiden periaatteiden toteutumista.

On kansalaisten edun mukaista, että palveluprosessin eri vaiheessa on käytettävissä tarpeellinen määrä asiakasta koskevaa luotettavaa tietoa. Vain oikean ja oikea-aikaisen tiedon avulla voidaan taata palvelun korkea laatu, nopeus ja oikeudenmukainen saatavuus. Tietosuoja toteutettaessa on siis sekä turvattava kansalaisen oikeus päättää itseään koskevien tietojen käytöstä ja luovutuksesta että mahdollistettava palvelujärjestelmälle riittävät hyvän palvelun tuottamiseen tarvittavat tiedot.

Sekä kansalaisen että sosiaaliturvan tuottamisjärjestelmän kannalta on välttämätöntä, että tietosuoja- ja tietoturva on toteutettu koko maassa yhdenmukaisesti ja luotettavasti. Sosiaaliturvan toimintojen verkottuessa alueellisesti ja osin valtakunnallisesti on hyvien tietoturvalisten toimintamallien yhtenäistäminen erityisen tärkeää.

Tietosuoja ja tietoturva ei tule tarkastella pelkästään tietoteknisestä näkökulmasta. Tietosuojaperiaatteet ovat sidoksissa yhteiskunnassa vallitseviin arvoihin ja tavoitteisiin. Tietosuojaan kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat

- Voiko kansalainen estää joissain tilanteissa häntä itseään koskevan tiedon tarkistamisen esimerkiksi sosiaalietuuksia myönnettäessä?
- Miten suomalaista sosiaaliturvaa ohjataan ja valvotaan?
- Mikä tulee olemaan yksityisten ja julkisten palvelun suhde?

Tietoteknologian nopea kehittyminen voi aiheuttaa sen, että lainsäädäntö ja toimintatapojen kehittäminen kulkevat eri tahdissa. Teknologinen kehitys mahdollistaa lähitulevaisuudessa lähes rajattoman teknisen yksilön valvonnan. Henkilörekistereiden etäkäyttöä on mahdollisuus lisätä. Tietoverkkojen kehitys mahdollistaa periaatteessa nykyisten rekisterien hajauttamisen korvaamalla järjestelmät erilaisilla linkeillä tiedostosta toiseen. Uhkana on, että sosiaaliturvan tietojärjestelmien verkottuminen tapahtuu tietosuojaan kannalta hallitsemattomasti.

### **5.6.1 Toimiva ja turvallinen tietosuoja ja tietoturva verkottuvassa sosiaaliturvan tuottamisjärjestelmässä**

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien toimivuuden kannalta on tärkeää, että asiakasta on käytettävissä luotettavaa tietoa. Tätä tietoa ei kuitenkaan voi käyttää ilman asiakkaan suostumusta. Asiakas on oikeutettu tietämään, missä rekistereissä häntä koskevaa tietoa

on.

Hyvä tietosuojaja edellyttää rinnalleen samantasoisen tietoturvan, jonka tulisi olla järjestetty ja ohjeistettu koko maassa yhdenmukaisin periaattein.

EU:n vuoden 1996 alussa voimaan tullut tietosuojadirektiivi kiristää entisestään tietosuojalle asetettavia vaatimuksia. EU:n tietosuojadirektiivin ja tietoteknisen kehityksen vauhdittamana Suomessa ollaan uudistamassa henkilörekisterilakia oikeusministeriön johdolla. Tämä uudistamistyö tulee vaikuttamaan laajalti tietosuojaa, rekisterikäytäntöä ja tietojenkäsittelyä koskeviin säädöksiin ja sitä kautta sekä nykyisiin että tuleviin sosiaaliturvan tietojärjestelmiin.

Palvelujen tuottajat, asiakkaat ja tietojärjestelmien toteuttajat tarvitsevat tietoa tietosuojasäädöksistä ja -määräyksistä, hyvästä tietosuojaja- ja tietoturvakäytännöistä ja tietosuojaa tukevista teknologiasta.

**Tavoite:** Sosiaaliturvasektorille on luotava hyvän tietosuojakäytännön periaatelinjaukset ja oheistukset muun muassa seuraavista asioista:

- tietosuojaja, asiakkaan ja potilaan oikeudet
- tietosuojaja palveluketjujen toteuttamisessa
- verkottuneitten sosiaaliturvan tietojärjestelmien tietosuojaja
- tietosuojaja yleisessä tiedonsiirrossa.

**Toteutus:** \* EU:n tietosuojadirektiivin ja tietosuojalainsäädännön vaatimukset ja vaikutukset sosiaaliturvan tietojärjestelmiin tulee selvittää. Sosiaali- ja terveysministeriön tulee osallistua aktiivisesti henkilö- ja tietosuojalakien uudistustyöhön sekä oman lainsäädäntönsä harmonisointityöhön.

\* Vastuu sosiaaliturvan tietosuojaja- ja tietoturvakäytännön periaatelinjauksista ja ohjeistuksien tuottamisesta on Sosiaali- ja terveysministeriöllä. Ne tuotetaan yhteistyössä seuraavien tahojen kesken: Sosiaali- ja terveysministeriö, oikeusministeriö, tietosuojavaltuutetun toimisto, Stakes, Kuntaliitto, sosiaaliturvan palveluntuottajat, KELA, kuluttajansuojaviranomaiset ja sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstöjärjestöt. Kansallinen tietoturvakäytäntö tietoverkoissa luodaan Liikenneministeriön koordinoimana.

\* Sosiaaliturvan tietosuojaja ja -turvaa koskevaa tietoa tulee välittää tehokkaasti. Stakes ja Kuntaliitto keräävät ja välittävät ajankohtaista tietosuojaja- ja turvatietoutta mm. [www-palvelintensa](http://www-palvelintensa.kuntaliitto.fi) kautta.

\* Niin terveydenhuollon kuin muidenkin toimialaverkkojen teknisesti joustava ja valinnaista suojan tasoa tukeva tietoturva on erittäin potentiaalinen tekno-

loginen kilpailuetu. Tälle osa-alueelle pyritään aktivoimaan korkeatasoisia hankkeita Stakesin, Kuntaliiton ja TEKESin yhteistyönä mm. Terveystietojen multimediaohjelmaan liittyen.

Esimerkkejä

- Helsingin kaupungin, HYKSin, Uudenmaan sairaanhoitopiirin ja tietosuojavaltuutetun toimiston yhteistyönä on käynnistymässä hoitoketjun tietosuojaprojekti.
- Kuntaliiton tietosuojan- ja -turvan 'good practice' hanke.

### 5.6.2 Tietosuojaa tukeva teknologian kehittäminen

Tietoteknologiaa hyödyntävien laitteiden ja palvelujen verkottumisen myötä syntyy lisääntyvää tarvetta kansalaisen ja asiakkaan jopa automaattiseen tunnistamiseen ja valvontaan. Tietosuojan kannalta on useimmiten paras ja kustannuksiltaan halvin ratkaisu se, että hyvän tietosuojan mahdollistava teknologia on jo alunperin sisään rakennettuna tuotteisiin ja palvelujärjestelmiin.

Tietosuojan turvaaminen ja henkilön sähköinen tunnistaminen on valtakunnallisesti merkittävä kysymys. Sähköinen asiointi yleistyy myös sosiaaliturvan alalla. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakaspalvelujärjestelmiä kehitettäessä on varauduttava sähköiseen asiointiin ja -tunnistukseen. Tulevaisuudessa on epätodennäköistä, että henkilöllä on yksi sähköinen identiteetti, joka säilyy kehdosta hautaan. Hallinnonalan on pyrittävä ottamaan käyttöön yleisiä laajalle levinneitä tunnistusratkaisuja ja samalla otettava huomioon mahdolliset muut käytöön tulevat sähköisen identiteetin toteutustekniikat (kuntakortit, maksukortit jne). Valtakunnallisesti on järjestettävä sähköisen identiteetin auktorisointimenetelmä.

Liikenneministeriössä on käynnissä nelivuotinen tietoverkkojen kehittämisohjelma. Sen puitteissa kehitetään tietoverkkojen perus- ja varuspalveluita, joita ovat mm. sähköiseen tunnistamiseen, salaukseen, tietoturvaan, elektroniseen allekirjoitukseen sekä tilastointiin ja toimikortteihin liittyvät palvelut. Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonala seuraa tätä kehitystyötä ja hyödyntää mahdollisuuksien mukaan sen tuloksia.

Siirtyminen uusiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojärjestelmiin on useita vuosia kestävä prosessi. Nykyisiä toimivia järjestelmiä ei voida toiminnallisesti ja taloudellisesti korvata vaihtamalla ne kerralla uusiin. Siirtymän aikana vanha ja uusi tietojärjestelmä toimivat rinnan. Sekä tätä siirtymävaihetta että uusia verkottuneita tietojärjestelmiä varten tarvitaan tietosuojamäärityksiä.

Tavoite: *Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan on osallistuttavat aktiivisesti tietosuojan parantamiseen tähtääviin teknologisiin hankkeisiin.*

- Toteutus:
- \* Tehdään selvitys Sosiaali- ja terveysministeriön johdolla ja yhteistyössä tietosuojavaltuutetun toimiston, KELAn, oikeusministeriön, liikenneministeriön, Stakesin, Kuntaliiton ja kuntien kanssa. Tavoitteena on käynnistää eurooppalaisiin hankkeisiin tukeutuvia kapeamman sovellusalueen yrityslähtöisiä kokeiluja, joilla saavutetaan hyvät valmiudet kortin laajamittaiselle käyttöönotolle esimerkiksi KELA-korttina.
  - \* Tietosuojavaltuutetun toimisto, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujentuottajat, Stakes, Kuntaliitto ja tietojärjestelmiä tuottavat yritykset tuottavat sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojärjestelmille yhtenäiset tietosuojamäärittelyt ja niiden sovellutusrajapinnat.
  - \* TEKES tukee yritysrahoituskriteeriensä mukaisesti palveluketjujen tueksi rakennettavien tietojärjestelmien tietosuojaa turvaavaa teknologiaa.
  - \* Sosiaali- ja terveysministeriön tulisi käynnistää valmistelut ennakkotarkastustoiminnan aloittamiseksi sellaisille tietojärjestelmille, jotka sisältävät yksilön tunnistavaa sosiaaliturvan arkaluontoisia tietoja. Valmisteluiden käynnistäminen edellyttää kansallisten tietosuojakäytäntöjen ja täsmällisesti asetettujen realistisesti aikatalutettujen vaatimusten olemassaoloa.

## 5.7 Tietojärjestelmien integraation ja yhteensopivuuden parantaminen

Tietojärjestelmiä käytetään Suomessa laajalti ja monipuolisesti tukemaan sosiaaliturvan palvelutoimintaa, suunnittelua, seurantaa sekä palvelujärjestelmän jatkuvaa kehitystä. Suomalaiset sosiaaliturvan tietojärjestelmät kestävät hyvin kansainvälisen vertailun.

Sosiaaliturvan tietojärjestelmiä ovat kehittäneet omaa toimintaansa tukemaan julkisen sektorin laitokset (mm. KELA ja muut sosiaalivakuutuslaitokset, sairaalat, terveyskeskukset, kuntainliitot ja yksittäiset kunnat). Myös muutamat tietotekniikkayritykset ovat toimineet järjestelmien kehittäjinä, monesti yhteistyössä julkisen sektorin palveluntuottajien kanssa. Käytössä olevat tietojärjestelmät on tehty organisaatiokeskeistä toimintamallia tukeviksi.

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamallit ovat muuttumassa verkostoituneiksi sekä moniammatillista ja organisaatorajat ylittävää toimintatapaa hyödyntäviksi. Tämä toiminnallinen muutos edellyttää tietojärjestelmiltä avoimuutta ja kommunikaatiokykyä. Niin kansallisesti kuin eurooppalaisestikin on kiinnostus ja tarve rakentaa integraatiota ja yhteistoimivuutta tukevia tietojärjestelmiä kasvanut. Tietojärjestelmien kehityksen tueksi tarvitaan arkkitehtuuri, joka mahdollistaa toimintojen muutokset ja järjestelmien välisen kommunikaation ilman, että on tarpeen tehdä muutoksia tietojärjestelmiin.



Tietojärjestelmien integroiminen yhteensopiviksi toimiviksi kokonaisuuksiksi aiheuttaa muutoksia niin organisaation toimintatapoihin kuin yksittäisiin työprosesseihin. Siksi on tärkeää että organisaatioiden henkilöstö osallistuu tietojärjestelmien kehittämistyöhön ja käyttöön sekä toiminnan muutosprosessiin.

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on hyvin eri kokoisia ja eri tyyppisiä yksiköitä, joiden tietohallinto- ja tietotekniset tarpeet sekä tietohallinnon organisointi poikkeavat toisistaan. Myös yksiköiden kyky rahoittaa ja hankkia tietojärjestelmiä on hyvin erilainen. Tarkastelemalla sosiaali- ja terveydenhuoltoa kokonaisuutena ja tunnistamalla yhteiset tai yhtenäistettävissä olevat toiminnot, saadaan tietojärjestelmien tekijöille suuremmat ja yhtenäisemmät markkinat. Tämä puolestaan merkitsee sekä halvempia tietojärjestelmiä ja edullisempaa ylläpitoa.

Tietojärjestelmien uudistamisessa ja yhteensovittamisessa on hallittava siirtyminen vanhoista järjestelmistä uusiin sekä tietotekniikan että loppukäyttäjien näkökulmasta. Tarvitaan vankka ja muuntumiskykyinen alusta - järjestelmäintegroitintalusta (SIP=System Integration Platform), jonka päälle vanhat järjestelmät rakentuvat ja johon voidaan helposti asentaa uusia jopa eri toimittajien tuottamia järjestelmiä. Järjestelmäintegroitintalustan määrittelyyn kuuluu mm. koodistot, nimikkeet, tietomäärittelmät, käsitelmäärittelyt ja järjestelmärajapinnat.

### 5.7.1 Avoimien ja yhteensopivien tietojärjestelmäratkaisujen kehitystyön tukeminen

Tietojärjestelmien avoimuuden ja yhteensopivuuden varmistaminen tapahtuu valtakunnallisten ja osin kansainvälisten koodistojen, luokitusten, tietojärjestelmästandardien ja sovellusrajapintojen kautta. Tietojärjestelmien integraatiota on tuettava siten, että tietojärjestelmät toimisivat useissa erilaisissa toiminta- ja hallintomalleissa (esim. terveystieteet ja virtuaalikunnat).

**Tavoite:** *Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäratkaisujen tulee perustua avoimiin, yhteensopiviin ja standardoituin kokonaisuuksiin.*

**Toteutus:** \* Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien toteuttaminen on ensisijaisesti yritysten tehtävä. Kunnat, kuntayhtymät ja palvelujen tuottajaorganisaatiot toimivat järjestelmien tilaajina ja siten asettavat tietojärjestelmien toiminnalliset vaatimukset. Näiden investointien keskinäistä ohjausta ei voitane toteuttaa, mutta tiedonvälitys meneillään olevista hankkeista on syytä järjestää.

- \* Sosiaali- ja terveysministeriöllä on tietojärjestelmien kansallinen koordinoituvuus. Sosiaali- ja terveysministeriön valtuuttamana Stakes koordinoi ja harmonisoi sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmiä. Se osallistuu yhteistyöhön muiden hallinnonalojen tietoyhteiskuntaohjelmien kehittämisessä. Stakes tuottaa tietoa alueellisten tietojärjestelmien integroitumismalleista, ylläpitää ja välittää tietoa kansallisista ja kansainvälisistä arkkitehtuuriratkaisista, tietojärjestelmähankkeisiin liittyvästä kehitystyöstä ja valinnoista.
- \* Stakesin tulee osallistua asiantuntemuksensa puitteissa tietojärjestelmien integrointihankkeisiin. Stakes tulee pyrkiä yhtenäistämään yhdessä Kuntaliiton kanssa palvelujen tuottajien ja teollisuuden asiantuntijoiden koodistoja, käsitteistöjä ja luokituksia. Stakesin tulisi myös osallistua tietoliikenne- ja sanomanvälitysstandardien kehittämiseen sekä sovellutusten välisten rajapintojen. Osana tietojärjestelmien harmonisointityötä Stakesin tulisi vastata tietojärjestelmien standardisointityön kansallisten painoalueiden ja osallistumismuotojen määrittämisestä, sekä standardisointityön kansainvälisestä ja kansallinen seurannasta.
- \* TEKES tukee multimediaperustaista kansallista tietojärjestelmäarkkitehtuuria ja tietojärjestelmien integraatiota tukevia tutkimus- ja kehittämishankkeita yrittäjärahoituskriteeriensä mukaisesti.

## 5.8 Osaava ja jaksava henkilöstö

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottaminen on ihmisläheistä ja korkeaa ammattitaitoa vaativaa tietointensiivistä toimintaa. Tietotekniikan ja tietotekniikkaa sisältävien laitteiden käytöllä on siinä merkittävä ja nopeasti kasvava osuus. Osaavan henkilöstön tulee kyetä maksimaalisesti hyödyntämään nykyistä tietoteknologiaa sekä omata sekä teoreettiset että käytännön valmiudet uuden omaksumiseen.

Tietotekniikassa tapahtuvat muutokset muuttavat aina töiden organisointiin, työnkulkuun ja työnjakoon. Tietotekniikan lisääntyvä käyttö on merkinnyt palvelualoilla tosiaikaisempaa ja kokonaisvaltaisempaa toimintaa ja työtehtävien laajentumista. Tämän jälkeen on seurannut tarve muuttaa organisaation rakennetta. Tuloksen on ollut matala organisaatio, ryhmätyön yleistyminen sekä suoran asiakaspalvelun tuleminen osaksi työtä. Tämä on nähtävissä jo avoterveydenhuollossa sekä sosiaali- ja perusterveydenhuollon yhteistoiminnassa. Sairaaloissa muutokset tapahtuvat hitaasti. Tämä kehitys aiheuttaa muutoksia myös toiminnan perusteissa ja organisaatiokulttuurissa. Työntekijän kannalta on seurauksena muuttuvat, laajenevat ja osin kasvat ammattitaitovaatimukset, kyky muodostaa ja toimia tiimeissä sekä hallita työtä uudella tavalla.

Kuten muillakin yhteiskunnan sektoreilla aiheuttaa työn ja työnjaon muutokset muutoksia sosiaali- ja terveysalan ammattirakenteissa. Syntyy uusia ja monesti entistä vaativampia ammatteja. Näitä muutoksia tulee ennakoida koulutusta suunniteltaessa ja kehitettäessä, jotta sosiaali- ja terveysalalle valmistuvan henkilöstön tiedot ja taidot vastaisivat heille työssään asetettavia vaatimuksia.

Kaikille sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioitasoille ja ammattiryhmille tulee antaa riittävää ja ajanmukaista koulutusta sekä tietoteknologiasta että uusista työmenetelmistä ja työn järjestelyistä. Koulutus tulisi ajoittaa tapahtuvaksi ennen uusien menetelmien ja sovellustusten käyttöönottoa. Uusien ammattitaitojen ja ammattiryhmien tarve tulisi selvittää ja käynnistää tarvetta vastaavat koulutusohjelmat. Koulutuksessa tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää hyväksi modernin informaatiotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia mm. multimediaa. Myös sosiaali- ja terveydenhuollon johdolle ja suunnittelijoille tulee järjestää asianmukaista koulutusta tietoteknologian käytöstä ja vaikutuksista.

Sosiaali- ja terveysalan henkilöstö on ikääntyneempää kuin työvoima keskimäärin. Työn tuotavuusvaatimukset ja kuormittavuus ovat kasvaneet selvästi. Tässä tilanteessa sopeutuminen uuteen teknologiaan, työn muutoksiin sekä uusien valmiuksien hankkiminen on henkilöstölle stressitekijä. Se on otettava huomioon tietoteknologian käyttöönotossa.

Työn luonteen muutosten ymmärtäminen ja muutoksiin vastaaminen edellyttää jatkuvaa tutkimusta. Alan tutkimuslaitosten ja sosiaali- ja terveysalan järjestöjen tehtävänä on seurata ja arvioida tietoteknologian vaikutuksia työhön ja työssä jaksamiseen.

Ihminen -teknologia vuorovaikutukseen sekä teknologian käytettävyyteen tulee kiinnittää huomiota sovellettaessa modernia teknologiaa ja informaatiotekniikkaa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon teknisten seikkojen lisäksi käytettävissä oleva tutkimustieto työn ergonomiasta, psyykkisestä ja fyysisestä kuormituksesta, psykofysiologiasta ja työn organisoinnista. Teknologian suunnittelijoille tulee välittää aikaisempaa tehokkaammin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden kokemuksia ja palautetta ratkaisujen käytettävyydestä ja turvallisuudesta.

Käytetyn teknologian, palvelun ja työn organisoinnin on muodostettava yhteensopiva kokonaisuus. Teknologisten ratkaisujen ja välineiden valinta johdetaan palvelujen tarpeista ja sisällöstä ottaen huomioon sekä asiakkaiden että henkilöstön tarpeet. Moniammatillisella osallistuvalla suunnittelulla voidaan parhaiten löytää palveluja ja työprosesseja tukevat tietotekniset ratkaisut.

- Tavoite:** *Tietoteknologian käyttöönottoon, sosiaali- ja terveyspalvelujen tuotannon suunnitteluun ja organisaation muutoksiin liitetään koko henkilöstölle suunnattu koulutus sekä työmenetelmien ja johtamisjärjestelmien kehittäminen. Sosiaali- ja terveyspalvelujen tuotantoa, teknologiaa ja organisaatioita suunniteltaessa otetaan huomioon työterveydelliset, työturvallisuus ja ergonomianäkökulmat.*
- Toteutus:**
- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konserni toimii yhteistyössä opetusviranomais-  
ten kanssa tavoitteena kehittää alan ammattihenkilöstön koulutus vastaamaan  
työelämän ennakoituja vaatimuksia.
  - \* Opetusministeriön tulisi käynnistää pikaisesti yhdessä Sosiaali- ja terveyste-  
ministeriön, korkeakoulujen ja ammattikorkeakoulujen kanssa sosiaali- ja tervey-  
denhuollon tietohallinnon (Information and Communication Technology) kou-  
lutusohjelman sisällön suunnittelu. Ohjelman tulisi käsittää sekä korkeakoulu-  
että keskiasteen tasoiset tietohallinnon koulutusohjelmat. Opetusministeriön  
tulee osoittaa riittävät määrärahat koulutusohjelman pikaiseksi käynnistämi-  
seksi.
  - \* Sosiaali- ja terveysministeriön käynnistämässä paikallistason sosiaali- ja terve-  
ysjohdon koulutusohjelmissä omistetaan jakso uuden tietoteknologian hyödyn-  
tämismahdollisuuksille sekä jo olemassa olevien tietojärjestelmien käytön tun-  
netuksi tekemiselle.
  - \* Sosiaali- ja terveysministeriön konserni käynnistää hankkeen, jossa yhdessä  
Kuntaliiton, sosiaali- ja terveysalan ammatti- ja henkilöstöjärjestöjen, alan  
koulutusorganisaatioiden sekä opetus- ja työvoimaviranomaisten kanssa suun-  
nitellaan täydennyskoulutusohjelma tietoteknologian hyödyntämistä sosiaali-  
ja terveyssektorilla. Koulutuksen toteuttavat eri kouluttajaorganisaatiot.
  - \* Työterveyslaitos tutkii ja seuraa sosiaalihuollon käyttöön tulevan teknologian,  
työtehtävien ja työn organisaation vaikutuksia työntekijän kuormittumiseen ja  
asiakkaiden ja potilaiden kokemuksiin.
  - \* Työterveyslaitos tuottaa oppaita ja tietoa palveluorganisaatioille palvelujen  
tuotantoa, teknologiaa ja organisaatiota suunnittelussa huomioonotettavista  
työterveydellisistä, työturvallisuus- ja ergonomianäkökohdista. Se toteuttaa  
osallistuvaan suunniteltaessa pohjautuvan tietotekniikan valintaan ja työympä-  
ristön muokkaamiseen kohdentuvan hankkeen, jossa rakennetaan malli työym-  
päristölle ja suunnitellaan käyttäjäkoulutusta.
  - \* Työterveyslaitos suunnittelee ja toteuttaa yhdessä Stakesin kanssa uutta ver-  
kostoitunutta virtuaaliyhteisöä koskevan projektin, jossa työssä muodostuvaa  
ammattitaidon kehittymistä tuetaan soveltamalla oppivan organisaation mallia.

- \* Sosiaali- ja terveysministeriö-konserni ja Kuntaliitto kehittävät yhdessä palvelujen tuottajien kanssa tietotekniikka hyödyntäviä tiimi-työn muotoja sekä tietoverkkojen avulla tapahtuvaa etätyötä.
- \* Kuntaliitto perustaa kuntien sosiaali- ja terveysjohtajille sekä muille ammattiryhmille internet-keskustelufoorumin.

## **5.9 Tiedon ja osaamisen monipuolinen hyödyntäminen**

Kansallisen tietoyhteiskunnan perusrakenteita on tietoinfrastruktuuri, johon kuuluvat mm. tietoverkot, tietoverkkojen kokonaisuutta säätelevät pelisäännöt, verkkoyhteyksien käytössä tarvittavat standardit ja menettelytavat sekä kansalliset tietovarannot.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän toimintaa ja asiakkaita kuvaavat rekisterit muodostavat arvokkaan kansallisen tietovarannon. Valtakunnallisia rekistereitä ylläpitävät sosiaali- ja terveysministeriön konsernin laitokset, Tilastokeskus, KELA ja Kuntaliitto yhteisesti sovittuun työnjaon perusteella. Tilastokeskus tuottaa kuntien talous- ja toimintatilastot, Stakes ylläpitää asiakasrekistereitä, Kuntaliitto voimavaroja ja summatason suoritteita kuvaavia rekistereitä sekä KELA sosiaaliturvan rekistereitä. Työterveyslaitos tuottaa tiedot työympäristöstä ja työterveydestä. Rekistereiden tietovarantojen lisäksi alan tutkimuslaitokset toteuttavat suunnattuja tutkimuksia, joilla kerätään yksityiskohtaisempaa tietoa sosiaali- ja terveyssektorilta.

Tietovarantojen hyödyntämistä ja yhteiskäyttöä tulee kehittää rekisterinpitäjien välistä yhteisyyttä lisäämällä. Asiakassuhteista saadun tiedon sisältöä tulee kehittää. Tietosuojan puitteissa tulee tietovarantoja ja niistä johdettujen mittareiden ja indikaattoreiden olla sosiaali- ja terveyspoliittisen päätöksenteon, suunnittelun ja tutkimuksen käytettävissä. Myös kansalaisilla tulee olla mahdollisuus vertailla palvelujen saatavatta ja laatua.

### **5.9.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten tietovarantojen käytön tehostaminen**

Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisia tilastojärjestelmiä on uudistettu voimakkaasti sosiaali- ja terveysministeriön, Stakesin, Tilastokeskuksen ja Kuntaliiton toimesta 1990-luvun alusta lähtien. Järjestelmiä on rationoitu, päällekkäisyyksiä poistettu, tiedonkeruun ja analysoinnin tekniikkaa uudistettu sekä palautetuotantoa kehitetty. Kansallisia sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasrekistereitä kehitetään ottamalla huomioon erityisesti kehittyvän ja laajenevan avohoidon tilastoinnin tarpeet.

Vuoden 1997 alusta lukien ollaan uudistamassa kuntien kirjanpitojärjestelmää yksityisen sektorin kaltaiseksi. Uudistustyön yhteydessä harmonisoidaan sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisen tilastoinnin keskeisin käsitteistö ja luokitukset.

Kansallisten tietovarantojen alueellista ja paikallista käyttöä tulee tehostaa tekemällä niiden hyödyntäminen mahdolliseksi tietosuojan puitteissa verkkojen kautta. Tietovarantoja ja modernia tietoteknologiaa käyttäen voidaan luoda tehokkaita asiantuntijajärjestelmiä, jotka tukevat palvelujen suunnittelua ja seurantaa sekä päätöksentekoa kunnan, alueen ja valtakunnan tasolla.

**Tavoite:** *Valtakunnallisella tasolla tapahtuvan tietovarantojen keräämisen ja hyödyntämisen on perustuttava tietoverkkojen hyväksikäyttöön. Olemassa olevien tietovarantojen hyödyntämistä on tehostettava.*

- Toteutus:**
- \* Tietovarantojen ylläpitäjät ja tietojen luovuttajat uudistavat sosiaaliturvan kansallisten tietovarantojen keräämistekniikan tapahtuvaksi mahdollisuuksien mukaan tietoverkon kautta palveluntuottajien operatiivisista järjestelmistä.
  - \* Tietojen tuottajat ja rekistereiden ylläpitäjät ottavat käyttöön asiakaspohjaisessa tiedonkeruussa pseudotunnisteet ja tiedonsiirrossa salaustenmenettelyn.
  - \* Valtakunnalliset laitokset ja Kuntaliitto kehittävät kansallisten tietovarantojen käytettävyyttä ja hyödynnettävyyttä tuottamalla sosiaalisten etuuksien kuvaamisjärjestelmä sekä työstämällä palvelujärjestelmää kuvaavia saatavuus-, kustannus-, laatu- ja vaikuttavuusmittareita.
  - \* Valtakunnalliset rekisterit avataan tietosuojasäännösten mahdollistamissa rajoissa kuntien, tutkijoiden ja muiden hyödyntäjien käyttöön. Tietovarantojen käyttö mahdollistetaan sekä erityisillä (esim. Stakesin SOTKA-järjestelmä) että internet-käyttöliittymillä. Valtakunnallisten rekisterien yhteiskäyttöä kehitetään.
  - \* Sähköisistä julkisista tietovarannoista kehitetään yleisen avoimen tietoverkon palveluiksi muokatut hakemistot ja osoitteistot.
  - \* Systemaattinen toiminta ympäristö- ja terveystiedon kokoamiseksi, analysoimiseksi ja luomiseksi käynnistetään sosiaali- ja terveysministeriön ja alan laitosten yhteistyönä. Tiedot raportoidaan määrääjain ministeriöille ja julkistetaan.
  - \* Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnoimaa ympäristötiedon tekstitietokantaa kehitetään toteuttamalla tietoliikenneyhteydet julkisen tietoverkon kautta ja mahdollistamalla erilaisen ympäristöterveystiedon yhteiskäyttö.

- \* Valtion maksuperustekäytäntöä tulisi muuttaa siten, että julkisilla varoilla ylläpidettävän kansallisen tietovarannon käytöstä veloitetaan vain jalostamisen ja jakelun aiheuttamat lisäkustannukset.

### 5.9.2 Tietotuotteiden ja palvelujen kehittäminen sosiaali- ja terveysalan tarpeisiin

Tietoverkot ovat apuväline uusien palvelujen ja tietotuotteiden välittämisessä ja hyödyntämisessä. Tuotteiden (sekä aineellisten että tietotuotteiden) ja palvelujen kehittäjiä ovat yritykset, tutkimuslaitokset ja klusterimaisesti toimittaessa myös asiakkaat ja asiantuntijaorganisaatiot.

Uutta tietoteknologiaa, multimedia-tekniikkaa ja erilaisia virtuaalitekniikoita hyödyntävien sovellutusten mahdollisuudet sosiaaliturvajärjestelmän kehittämisessä ovat huomattavat. Multimedia- ja virtuaalitekniikan käyttöalueita on mm. älykkäät tutkimus- ja hoito- ja valvontalaitteet, itsehoitoa ja kotona selviytymistä tukevat laitteet ja apuvälineet. Oman ryhmänsä muodostavat tietoverkkojen avulla tarjottavat lisäarvopalvelut kuten etähoidon, etäkonsultaation, etätoimenpiteiden ja etävalvonnan sovellutukset ja ehkäisevän työn sovellutukset. Opetuksen ja koulutuksen sovellutukset tarjoavat samaten merkittäviä mahdollisuuksia (mm. etäopiskelu). Sekä verkottuneet monipalvelujärjestelmät että sosiaali- ja terveydenhuollon virtuaalitoimisto välittävät näitä palveluja.

Valmistumassa oleva sosiaali- ja terveysministeriön mielenterveyspalvelujen selvitys esittää telepsykiatrian valtakunnallista ohjelmaa mielenterveyspalvelujen kehittämiseksi osana koko hallinnonalan strategiaa. Verkottuminen ja palvelujen kehittäminen voidaan ulottaa koulutukseen, konsultaatioon, suoraan työnohjaukseen sekä neuvotteluihin ja myös ehkäisevän työn alueelle, jossa on runsaasti mahdollisuuksia kansalaisille ja työntekijöille suunnattuihin ohjelmiin.

Tavoite *Tietoverkoissa on paikallisesti, alueellisesti ja valtakunnallisesti saatavilla sosiaali- ja terveysalan tarpeisiin kehitettyjä tietotuotteita ja -palveluja*

Toteutus: \* Yritysten ja palveluntuottajien vastuulla on kehittää telemaattisia, multimedia- ja virtuaalisovellutuksia ja -palveluja tietoverkkoihin.

- \* Opetusministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön, TEKESin ja sosiaali- ja terveysministeriön laitosten tulee pyrkiä edistämään multimedia- ja virtuaalisovellusten kehittämistä osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon tietoverkkojen tarjoamia palvelua.

Esimerkkejä: Tätä toimintalinjaa tukevia hankkeita ovat mm.

- Sosiaali- ja terveydenhuollon virtuaalitoimisto (vrt. kohta 5.5.2)
- Satakunnan keskussairaalan alueellinen terveystieteiden teleradiologiahanke
- Oulun yliopistosairaalan ja Kuusamon telepsykiatriahanke
- OrtoCon ortopedian telekonsultaatiohanke
- Stakesin luokituskeskushanke
- Kuntaliiton TELENURSE hoitotyön luokitushanke.
- Stakesin Ikäihmiset ja uusi tekniikka sekä ja Sosiaalipalvelut tietoyhteiskunnassa hankkeet.

## **5.10 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiatutkimuksen ja osaamisen edistäminen**

Monet teollistuneiden maiden hallitukset ovat katsoneet, että markkinatalouden omien toimien lisäksi yhteiskunnan tulee antaa strateginen tuki tietoyhteiskuntahankkeille. Samalla julkisen sektorin tulisi tasapainottaa uuden teknologian aikaansaamia hyötyjä eri kansalaisryhmien kesken ja estää joidenkin väestöryhmien aseman heikkeneminen (liite 1).

Suomalaisessa sosiaaliturvajärjestelmässä ja palvelujen tuottamisteknologiassa on tapahtunut viime vuosina huomattavia muutoksia. Muutospaineet ovat tulevaisuudessakin suuret mm. sosiaaliturvan rahoitusongelmien, toimintatapojen muutosten ja tietoteknologian kehittymisen johdosta. Telematiikka on yksi niistä teknologioista, jotka toisaalta tukevat meneillään olevaa muutosprosessia ja toisaalta radikaalisti muuttavat vallitsevia toimintatapoja ja rakenteita.

Suomalainen sosiaali- ja terveydenhuollon telematiikkatutkimus on sektorin omien toimijoiden harjoittamana nuorta ja kehittymätöntä. Tutkimustyötä on tapahtunut mm. EU:n AIM-hankkeissa, sitä seuranneessa neljänneen puiteohjelman telematiikkaohjelmassa sekä yksityisten tutkijoiden toimesta. Lupaavaa toimintojen kehittelyä on tapahtunut etämielentyyntöalueella. TEKES valmistelee kansalliseen multimediaohjelmansa täydennykseksi terveydenhuollon multimediaohjelmaa, joka toisi toteutuessaan sosiaali- ja terveydenhuollon yhdeksi multimedian soveltamisen kansalliseksi painopistealueeksi.

Sekä G7 maiden että EU:n toimesta on laadittu ja ollaan laatimassa inventaareja sosiaali- ja terveydenhuollon telematiikasta. Kansainvälisten selvitysten ja hankkeiden tuloksiin on syytä perehtyä ja hyödyntää niitä mahdollisuuksien mukaan.

### **5.10.1 Kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian osaamiskeskus**

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian osaamisen keräämiseksi tulisi perustaa kansallinen osaamiskeskus, joka yhdistää ja kokoaa alan nyt hajallaan olevan ydinosaamisen. Keskuksen tulisi organisoida ja toimia verkottuneesti, virtuaalisen yhteisön tavoin, joten sitä varten ei ole tarpeen muodostaa uutta hallinnollista organisaatioita. Toiminnan painopiste olisi alussa tiedon välittäminen (ns. Clearing House tyyppinen toiminta). Myöhemmässä vai-



heessa tavoitteena olisi synnyttää pääosin sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden rahoittama palveluysikkö. Keskuksen tehtäviin kuuluisi myös sosiaali- ja terveydenhuollon tieto- ja viestintäteknologian arvioinnin kehittäminen. Osaamiskeskuksen yhteyteen voitaisiin liittää myös joissakin sairaanhoitopiireissä nykyisistä ATK-palveluysiköistä erikoistumisen kautta kehitettyjä osaamiskeskuksia.

**Tavoite:** *Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisen edistämiseksi tulisi perustaa kansallisen tason osaamiskeskus. Osaamiskeskuksen tehtäviin kuuluisi myös sosiaali- ja terveydenhuollon telematiikkatiedotuksen tehostaminen.*

**Toteutus:** \* Stakes selvittää edellytykset perustaa sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian osaamiskeskus, siten että se huolehtisi myös Stakesin sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmiin liittyvistä tehtävistä ja vastuista.

\* Stakes tiedottaa kansallisista ja kansainvälisistä sosiaaliturvan telematiikan tutkimus-, kehittämis- ja standardisointihankkeista ja niissä saavutetuista tuloksista. Stakes ylläpitää telematiikkatiedotukseen suunnattuja sivuja www-palvelimessaan.

### **5.10.2 Kansainvälinen tutkimus- ja kehittämisohjelmiin osallistumisen tukeminen**

Useissa maissa on käynnissä tietoyhteiskuntakehitystä tukevia ja vauhdittavia hankkeita ja toimintaohjelmia. Yhdysvalloissa on presidentti Clinton asettanut työryhmän käsittelemään televiestintää, informaatiopolitiikkaa ja -sovellutuksia. Japanissa käynnistettiin vuonna 1994 ohjelma tietoyhteiskunnan kehittämiseksi. G-7 maiden ministeritasoisen mielenilmaisun pohjalta päätettiin helmikuussa 1995 perustaa terveydenhuollon projekti "Global Health Care Application Project" (liite 1). Vuonna 1994 julkaistiin Ruotsissa (Vingar åt människans förmåga) ja Tanskassa (Info-sambundet år 2000) kansalliset strategia-asiakirjat. Tanskassa on myös käynnissä suunnitelma kehittää kansallinen terveydenhuollon tietoverkko (MedCom, The Danish Strategy to a National Health Care Network).

Euroopan unionissa on yhteiseksi tavoitteeksi asetettu kehitys kohti tietoyhteiskuntaa. Komission kesäkuussa 1994 julkaistua toimintasuunnitelmaa "Europe's way to the Information Society -An Actions Plan", ollaan jo toteuttamassa. Tutkimuksen ja kehittämisen puiteohjelmat samoin kuin rakennerahastot ovat keinoja tukea tätä kehitystä.

EU:n tutkimuksen ja kehittämisen jo päättyneessä kolmannessa puiteohjelmassa oli lukuisia terveydenhuoltoon kohdistuneita teknologia- ja telematiikkahankkeita (esim. AIM-hankkeet, ENS-hankkeet, Riche). EU on myös tukenut terveydenhuollon tietojärjestelmiin keskittyvää standardisointityötä CEN organisaation kautta.

EU:n tutkimuksen kehittämisen neljänteen puiteohjelman sisältyy mittava telematiikkaohjelma. Sen kolmanteen pääalueeseen (elämisen laatua ja työllisyyttä parantava telematiikka) kuuluvat terveydenhuolto, vammaisia ja vanhuksia koskevat hankkeet. Kehityskohteita ovat mm. multimediapotilaskertomukset, etähoito, telematiikkapalvelu, tietopalvelut kansalaisille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Terveydenhuollon tekniikkaa sivuavat EU-ohjelmat ovat Telematics Applications Program (mm. Health Telematics, Disabled & Elderly, Telematics Engineering), BIOMED2 ja Targeted Socio-Economic Research.

Telematiikkaohjelman lisäksi EU-rahoitusta saadaan mm. rakennerahastoista. Käyttöönottoa lähellä oleville hankkeille on mahdollisuus saada EU:n rahoitusta Euroopan laajuisten televerkkojen kehittämisohjelmasta TEN-IBCstä (Trans-European Networks-Integrated Broadband Communication High Performance Infrastructure in Medicine), jonka yhtenä sovellutusalueena ovat terveydenhuollon telematiikkahankkeet.

Sosiaalialalle ei EU:lla ole kattavaa tutkimus- ja kehittämisohjelmaa. Kuitenkin vanhuksia ja vammaisia koskevien hakkeiden tavoitteena on käyttää telemaattisia tekniikoita parantamaan vanhusten ja vammaisten itsenäistä selviytymistä, elämän laatua ja auttaa heidän sopeutumistaan muuhun yhteiskuntaan.

Kansallisella tasolla TEKESin rooli kehitystyön tukijana on huomattava. Kansallisessa multimediaohjelmassa (KAMU) tutkitaan tietotekniikan ja -verkon kapasiteetin luomia mahdollisuuksia. TEKES on myös käynnistämässä Terveydenhuollon multimediaohjelmaa. TEKESin yhteydessä toimii kansallinen EU:n T&K -sihteeristö ja TEKES on myös perustanut EURO Info Centre TEKES (EIC-TEKES) organisaation tukemaan suomalaisia osapuolia EU-yhteistyön rakentamisessa ja hankevalmisteluissa.

**Tavoite:** *Sosiaali- ja terveysministeriön konsernin tulee aktiivisesti osallistua kansainvälisiin tietoteknologian kehittämisohjelmiin.*

**Toteutus:** \* Kansallisena tavoitteena tulee olla laaja ja monipuolinen osallistuminen EU:n tutkimus- ja kehittämisohjelmiin. Sosiaali- ja terveysministeriön TUKE-neuvottelukunnan, Suomen Akatemian ja TEKESin tulee edistää eri kansallisten tahojen tarkoituksenmukaista osallistumista EU-hankkeisiin. EU-rahoituksen saamista tärkeämpää on kuitenkin aina se, että sisältö ja odotettavissa olevat tulokset ovat kansallisesti mielekkäitä, kansainväliseen yhteistyöhön sopivia ja aihealueella johon joka tapauksessa kannattaisi panostaa.

## 5.11 Hyvinvointiklusterin vahvistaminen

Teollisuuden, palvelujen tuottajien, kuntien, tutkimuslaitosten ja asiantuntijaverkostojen yhteenliittymien (ns. klustereiden) avulla kyetään tuottamaan uusia innovatiivisia tuotteita, palveluja ja toimintamalleja sekä kotimarkkinoille että vientiin. Ratkaisemalla riittävän kokonaisvaltaisesti palvelujärjestelmän ja palvelun tuottajien kannalta oleellisia ongelmia saadaan aikaan vientikelpoisia konsepteja. Kansallisen hyvinvointiklusterimme kehittäminen mahdollistaa näin usean teollisuuden- ja ammattialan innovaatioiden ja osaamisen keskittymisen sosiaali- ja terveydenhuollon hyödyksi tavalla, jossa sosiaali- ja terveysministeriön sekä KTM:n tavoitteet ovat samansuuntaiset.

Vientikelpoisten konseptien kehittäminen palvelujärjestelmän ja yritysten yhteistyönä on keskeisenä tavoitteena TEKESin Terveysterveystieteen multimediaohjelmassa ja vastaavatyypisissä muissa hankkeissa. Terveysterveystieteen multimediaohjelmassa on asetettu tavoitteeksi synnyttää synergiaetua tuottavia yritysryhmiä. Suurten, pienten ja keskisuurten yritysten yhteenliittymät (yritysryhmät) mahdollistavat hankkeiden rahoituksen usein myös pienille ja keskisuurille yrityksille syntyvän liiketoimintaedun kautta. TEKESin rahoittaessa vain suurten yritysten strategisia tutkimus- ja kehityshankkeita muodostuvat yritysryhmähankkeet houkuttelevaksi keinoksi toteuttaa vähemmän strategisia tavoitteita.

Sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteena on kehittää hyvinvointiklusteria siten että sekä sosiaali- ja terveysministeriö-konsernin laitosten että hallinnonalan muiden toimijoiden mukanaolo on mahdollista. Hyvinvointiklusterin yhteydessä kansalliseksi tavoitteeksi asetettu rinnakkainen palvelujärjestelmän ja sen tarvitsemien teknologioiden kehittäminen tukee hyvin sekä sosiaali- ja terveysministeriön että kauppa- ja terveysministeriön keskeisiä strategisia tavoitteita.

### 5.11.1 Kansallisen sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämisohjelman ja sen rahoitusohjelman luominen

**Tavoite:** *Sosiaali- ja terveysministeriön konsernin tulee edistää hyvinvointiklusteri -ajattelua, joka mahdollistaa myös yrityssektorin intressien huomioonottamisen sektorin tietoteknologia ratkaisujen toteuttamisessa.*

**Toteutus:** \* Sosiaali- ja terveysministeriö käynnistää yhdessä TEKESin, liikenneministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön ja opetusministeriön kanssa kansallisen sosiaaliturvan telematiikan tutkimus- ja kehittämisohjelman täydentämään valmisteilla olevaa TEKESin terveydenhuollon multimediaohjelmaa. Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa ohjelman rahoituksesta.

Osana ohjelmaa käynnistyy valtakunnallinen etämielentyön ohjelma, jossa koulutuksen, konsultaation, työnohjauksen ja neuvottelujen tueksi käytetään uutta teknologiaa ja kehitetään multimediaohjelmia.

- \* Kaupallisten sovellutusten kehittämisen vastuu on yrityksillä. Sosiaali- ja terveysministeriö-konsernin, palveluntuottajien ja tutkimuslaitosten mukanaolo näiden tuotteiden kehittämisessä on tärkeää.
- \* KTM, Sosiaali- ja terveysministeriö, TEKES ja Stakes selvittävät yhdessä kiinnostuneiden toimijoiden ja rahoittajien kanssa edellytykset käynnistää laaja virtuaalipalveluhanke, jonka avulla olisi mahdollista kokeilla ja testata uusia verkostopohjaisia paikalliset ja etäpalvelut yhdistäviä toimintamalleja.

## 6 STRATEGIAN TOIMEENPANO JA TOTEUTUMISEN SEURANTA

### 6.1 Toimenpideohjelmien laatiminen

Tietoyhteiskunnan kehittämishankkeita on sekä käynnissä että valmisteilla runsaasti. Tämän strategian toimeenpanon ja toteutuksen kannalta on tärkeää, että keskeiset tahot sitoutuvat tarvittaviin toimenpiteisiin. Pääministeri Paavo Lipposen hallitus sisällytti ohjelmaansa keskeisiä tietoyhteiskunnan kehittämistavoitteita. Sosiaali- ja terveydenhuollon ala on valtakunnallisesti niin tärkeä, että tämän raportin keskeisten linjausten toteuttamiselle tulisi saada valtioneuvoston tuki.

Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet tietoyhteiskunnan tavoitteiden toteuttamisessa ovat ratkaisevan tärkeitä. Työryhmä ehdottaakin, että ministeriö painottaisi tietoteknologian hyödyntämistä hallinnonalansa toimintaa kehitettäessä. Strategian toteuttaminen edellyttää toimenpiteistä vastuussa olevien tahojen sitoutumista.

**Tavoite:** *Strategian toimenpiteistä vastaavat tahot laativat yksityiskohtaiset toimenpideohjelmat ja sisällyttävät ne omiin kehittämisohjelmiinsa.*

**Toteutus:** \* Vuoden 1997 talousarvioon tulisi saada 10 miljoonan markan määräraha sosiaali- ja terveydenhuollon tietoyhteiskuntahankkeiden tukemiseen.

\* Sosiaali- ja terveysministeriö kohdentaa vuonna 1997 ja seuraavina vuosina varoja keskeisten kehittämishankkeiden turvaamiseksi ja vauhdittamiseksi.

\* Toteutuksesta vastaavien tahojen kuluvan vuoden toimintasuunnitelmia tulisi tarpeellisilta osin tarkistaa ja vuoden 1997 toiminta- ja taloussuunnitelmiin kehittäminen tulisi sisällyttää täysimääräisenä.

## 6.2 Strategian toteutumisen seuranta

Strategian toteutumisen turvaaminen edellyttää aktiivista seuranta- ja tukitoimintaa. Työryhmä ehdottaa, että sosiaali- ja terveysministeriö perustaisi tätä varten avukseen asiantuntijaryhmän. Työryhmän tehtävänä olisi seurata alan kansainvälistä kehitystä, suomalaisten tietoyhteiskuntahankkeiden toteutumista sekä erityisesti tämän strategian keskeisten toimenpiteiden toteutumista ja vaikutuksia. Työryhmän tulisi myös tehdä ehdotuksia tarvittaviksi toimenpiteiksi strategian edelleen kehittämiseksi.

Toteutus: \* Sosiaali- ja terveysministeriö perustaa asiantuntijaryhmän tukemaan, seuramaan, kehittämään ja tiedottamaan sosiaaliturvan tietoteknologian käyttöönottostrategian toteutumista. Työryhmä tai sen avainhenkilöt pyritään mahdollisuuksien mukaan yhdistämään TEKESin kansallisen terveydenhuollon multimediaohjelman hallintorakenteisiin.

## 6.3 Liittyminen muuhun tietoyhteiskuntakehitykseen

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa oman hallinnonalansa osalta kehittämisen yhteensovittamisesta ja ohjauksesta. Koko valtionhallinnon osalta tarvittavasta yhteistyöstä ja siihen liittyvästä yhteensovittamisesta vastaa valtionvarainministeriö.

Kansallisen tason tietoyhteiskunta-asioita edistämään valtioneuvosto asettaa keväällä 1996 tietoyhteiskunta-asioiden neuvottelukunnan. Yhteistyötä kuntasektorin kanssa tukee julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, JUHTA.

## KANSALLISET JA KANSAINVÄLISET OHJELMAT

Tietoyhteiskunnalla tarkoitetaan tilannetta, jossa informaatio, ei-materiäiseen tuotantoon perustuva talous ja taloudellinen jakelurakenne muodostavat keskeisen osa kansataloudesta. Informaatiosta on tullut hyödyke ja sen hankkimisesta teko. Yksi tietoyhteiskunnan piirteitä on tiedon massatuotanto: Tieto on siis tuotantotekijä siinä kuin maa, työ ja pääoma. Tiedosta tulee siis samanlainen kauppavarana kuin maatalousyhteiskunnan tuottamat elintarvikkeet.

Suomi nähdään laajalti tietoyhteiskunnan käyttöönoton ja kehittämisen edelläkävijämaana. Pyrkimyksenä onkin ensi vuosituhaten alkuun synnyttää suomalainen tietoyhteiskunta. Keskeinen tavoite on niin sanotun kansalaisyhteiskunnan syntyminen.

Valtionvarainministeriö laati vuoden 1994/1995 vaihteessa kansallisen tietohallintostrategian (TIKAS-hanke). Lopputuloksena kattoi EU:n asiakirjojen tavoin koko yhteiskunnan. Tavoitteeksi muotoutui, että Suomen tulee olla yksi Euroopan johtavista tietoyhteiskunnista. Toinen keskeinen näkemys on, että maamme talous muodostuu verkostotaloudeksi. TIKAS-hanke synnytti myös toimenpideohjelman, jonka pohjalta syntyi tammikuussa hallituksen iltakoulun periaatekannanotto. Se sisältää 13 tärkeimmäksi katsottua julkisen hallinnon vastuulla olevaa lähivuosien tehtäväaluetta. Näitä ovat mm. suomalainen tiedon valtatie, julkishallinnon palvelujen uudistaminen tietotekniikan ja tietoverkkojen avulla ja koulutuksen kehittäminen. Sosiaali- ja terveysalaa pidetään tietojen käyttäjänä ja tuottajana keskeisenä. Alalle laaditaan niiden kehittämistä edistävä toimintastrategia. Tavoitteena on parantaa palvelujen saatavuutta ja alan toimivuutta. Tämä perustuu hyvinvointiklusterin keittymiseen ja tietojen kitkattomaan ja reaaliaikaiseen tiedonvaihtoon.

Valtioneuvoston periaatekannanotossa vuodelta 1995 on lähtökohtana näkemys siitä, että tietoyhteiskunnan tulee perustua kaikkien kansalaisryhmien tarpeiden huomioonottamiseen ja tietoyhteiskunnan tulee parantaa tasa-arvoa ja itsenäisen suoriutumisen mahdollisuuksia. Kehittämisen kohteiksi nähdään parantaa kansalaisten mahdollisuuksia käyttää julkisia, yksityisiä ja yhteisöjen palveluita sekä paikallis- alue- ja valtakunnan tason tiedon ja palveluiden yhteen sovittamisen. Tieto- ja viestintäteknologian käyttöönottoa kehitetään. Kehitetään mm. kotiin tulevia palveluita, telelääketiedettä ja multimedian hyödyntämistä sekä sähköistä asiointia ja turvallisuuspalveluita.

Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiassa korostetaan elinikäistä jatkuvaa oppimista sekä työelämän ja koulutuksen yhteistyötä. Tulevaisuudessa koulutus ja työelämä vuorottelevat entistä joustavammin läpi työuran. Koulutuksella on keskeinen osuus myös työelämän uudistamisessa.

EU:n komissio julkaisi vuoden 1993 lopulla Valkoisen kirjan kasvusta kilpailukykyvystä ja työllisyydestä (Growth, Competitiveness, Employment- The Challenges and Ways Forward into the 21st Century). Tähän perustuen tuotti komission työryhmä vuonna 1994 ns. Bangemannin raportin (Europe and the Global Information Society- Recommendations to the European Council). Korfun kokouksen jälkeen EU-komissio tuotti toimintasuunnitelman "Europe's way to the Information Society - An Actions Plan), jota ollaan toteuttamassa.

Kansallisvaltioiden tulevaisuuden strategiat ja telematiikan rooli ilmenevät niiden strategioissa (esim. Yhdysvaltojen National Information Infrastructure strategia ja sen osana Health Care Information Superhighway hanke alihankkeineen).

G-7 maiden ministeritasoinen mielenilmaisun pohjalta päätettiin helmikuussa 1995 perustaa terveydenhuollon projekti "Global Health Care Application Project". Sillä on kuusi alaprojektia

- maailmanlaajuinen terveydenhuollon verkosto
- syövän ehkäisy, diagnostiikan ja hoidon parantaminen globaalien verkkojen avulla
- sydän- ja verisuonitautien ehkäisy, diagnostisoinnin ja hoidon parantaminen globaalien verkkojen avulla
- ympärivuorokautinen monikielinen telelääketieteellinen vaara- ja hätätilannepalvelu
- toimikorttien yhtenäistäminen terveydenhuollossa
- tarvittavat yhteiset nimikkeistöt, standardit, tietosuojaratkaisut jne.

## ESIMERKKEJÄ TOIMINNAN MUUTOSTA TUKEVISTA HANKKEISTA

### Saumatonta hoitoprosessia tukevia tietojärjestelmähankkeita

**HYKS-toimikunnan alueellinen tietojenkäsittelyn kehittämishanke.** Toimikunta on käynnistänyt työn, jossa laaditaan ehdotus avoimesta tietojenkäsittelyarkkitehtuurista. Arkkitehtuurilla ja siihen nojautuvilla tietojärjestelmillä tuetaan saumattoman hoitoketjun toteutumista ja hallintaa. Hanke liittyy EU:n telematiikkaohjelman (EU TAP) STAR-projektiin (Seamless telematics across regions) siten, että Uudenmaan sairaanhoitopiiri on STAR-projektin suomalainen osapuoli yhdessä Stakesin kanssa.

**Pohjois- Karjalan TERVE-projekti.** Hanke on Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin ja alueen terveyskeskusten yhteishanke. Tavoitteena on potilaskeskeiseksi uudistettu toiminta, joka muodostaa yhteensovitetun hoitoketjun perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille käyttäen apuna organisaatioiden sisäistä ja niiden välistä verkostoitumista ja automatisaatiota. Keskussairaala ja terveyskeskukset yhdistetään suurkapasiteettisella tietoverkolla. Uudistettua toimintaa tukevia sovellutuksia ovat mm. älykäs lähete, ajanvaraus, elektroninen hoitopalaute ja asteittain koostuva elektroninen sairauskertomus. Tavoitteena on myös tietoverkon käyttäminen telelääketieteellisiin sovellutuksiin. Projekti on yhtenä osapuolena EU:n telematiikkaohjelman CHIN-projektissa (Co-operative health information networks for the community- a marketplace for telemedicine services).

**Turun kaupungin terveystoimen ITHACA-hanke.** Hankkeessa tutkitaan ja demonstroidaan telematiikan hyötyä perusterveydenhuollossa. Hanke on osa EU:n ITHACA (Telematics for integrated client centered community care) kehittämishanketta (EU TAP-hanke). Erityisinä kohderyhminä ovat vanhuksset, mielenterveyspalveluja tarvitsevat, äidit ja lapset. Turun kaupungin osuus painottuu perusterveydenhuoltoon ja mielenterveystyöhön.

### Verkottuneita palvelukokonaisuuksia

**Finnnet-yhtiöiden MediNet-kehitysohjelman** tavoitteena on etähoidon ja lääketieteellisten mediasovellutusten hyödyntäminen korkeatasoisen potilashoidon toteuttamisessa. Ohjelman avulla luodaan uutta teknologiaa hyödyntäviä toimintamalleja mm. potilastutkimukseen, lääkäreiden ja terveydenhuollon yksiköiden väliseen konsultointiin, koulutukseen ja sairaalan ulkopuoliseen hoitoon.

**Turun kaupungin terveystoimen ja NovaNet-konsortion yhteistyöhanke.** Hankkeessa kehitettävät verkottuneet palvelut sisältävät mm. multimediapalveluja, vammaisten mobiilipäätteitä, kotihoitoa ja kotiseurantaa sekä etädiagnoosin tekoa. Hanke on TEKESin tukema teknologiahanke, jossa on mukana useita yrityksiä.

**Helsingin kaupungin Equality-hankkeessa** pilotoidaan vanhuksille ja vammaisille tarkoitettuja telemaattisia palveluita (mm. avoterveydenhuolto- ja turvapalveluja). Kyseessä on kuuden eurooppalaisen kaupungin yhteinen telematiikkahanke (EU TAP), jossa Helsinki on suomalainen osapuoli.



**Hämeen läänin ASTERI hanke.** Tavoitteena kehittää alueellinen sosiaali- ja terveystoimen informaatiojärjestelmä, joka palvelee sosiaali- ja terveystoimen yksiköitä virkakäytössä sekä kansalaisia tiedotettaessa palveluista ja niiden sisällöstä.

**Joensuun kaupungin Marjalan Digital Sites** projekti. Marjalan kaupunginosaa rakennetaan sosiaalista integraatiota edistäväksi. Liikkumisen esteettömyys toteutetaan kaikkialla niin, että asukkaiden on mahdollista selviytyä omatoimisesti. Asunnoissa voidaan ottaa käyttöön ympäristöhallinnan laitteita ja -järjestelmiä. Paikallinen palveluverkko on asukkaiden käytettävissä tarvittaessa myös kotoa käsin. Viestinnässä asukkaat voivat käyttää hyväkseen ajasta ja paikasta riippumatonta tietotekniikkaa sekä etä- ja joustotyön mahdollisuuksia. Marjalan Digital Siten projekti yhdistää yhdyskuntasuunnittelun, tutkimus- ja koulutushankkeet, jatkuvan tuotekehittelyn sekä eri soveltavat projektit.

## **Terveydenhuollon erityisosaamisen verkottamishankkeita**

**Kansallinen PET-keskushanke.** Positroniemissiotomografi eli PET on isotooppitekniikkaan perustuva lääketieteellistä erityisosaamista edellyttävä tutkimus- ja kuvantamismenetelmä. PET-kuvien ottaminen tapahtuu keskitetysti Turun PET-keskuksessa. Hajauttamalla PET-tutkimusten analysointi tietoverkon avulla muihin keskussairaaloihin voidaan tuoda kliiniset PET-tutkimukset kaikkiin maamme keskussairaaloihin. Lopputuloksena on kansallinen verkottunut PET-keskus.

**Suomen Kuntaliiton TELENURSE hankkeessa** kehitetään yhteistyöprojektina (EU TAP) kansainvälinen hoitotyön luokitus ICNP (International Classification for Nursing Practice). Projektissa on tavoitteena arvioida luokituksen soveltuvuutta hoitotyön dokumentoinnin välineeksi ja toiminnan arvioimiseksi sekä käytännön työn että hoitotyön johtamisen näkökulmasta. Projektia tukee Kansainvälinen Sairaanhoitajaliitto (ICN).

## **Etälääketieteen hankkeita**

**Lapin telelääketiedehanke.** Tavoitteena on kehittää terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon yhteistyön uusia toimintamalleja mm. lisäämällä erikoissairaanhoidon saatavuutta syrjäisimmillä alueilla, minimoimalla matkustamisesta ja työajan menetyksestä aiheutuvia kustannuksia, parantaa hoidon ja tutkimusten laatua ja terveyskeskushenkilökunnan täydennyskoulutusmahdollisuuksia. Tavoitteisiin pyritään videoneuvottelutekniikkaan perustuvan telelääketiedeyhteistyön avulla.

**Satakunnan keskussairaalan klinisen neurofysiologian etädiagnostiikkahanke.** Hankkeen tavoitteena on kehittää yhdessä Porin korkeakoulun ja Tampereen yliopistosairaalan kanssa klinisen neurofysiologian konsultaatiokäytäntö sekä röntgen, tietokonetomografi ja MRI-kuvien välitys eri hoitoyksiköiden välillä. Hanke kuuluu Finnet-yhtiöiden Medinet-kehitysohjelmaan.

**Satakunnan alueellinen telelääketiedehanke.** Tavoitteena on yhdistää Satakunnan keskussairaala ja alueen terveyskeskukset suurikapasiteettisella tietoverkolla. Verkkoa käytetään mm. lääketieteellisten kuvien siirtoon, analyysiin ja konsultaatioihin. Hanke kuuluu Finnet-yhtiöiden Medinet-kehitysohjelmaan.

**Oulun yliopistollisen keskussairaalan ja Kuusamon telepsykiatriahanke.** Mielenterveystyön alue on erityisen sopiva etälääketieteeseen, koska sitä voidaan soveltaa harvaanasutulla seuduilla koulutukseen, konsultaatioon, neuvottelujen ja suoran työnohjauksen tarpeisiin. Hankkeessa testataan Oulun yliopistosairaalan psykiatrian klinikan ja Kuusamon mielenterveysyksikön välillä televideotekniikkaa mielenterveyspotilaiden hoidossa. Hanke kuuluu Telecom Finland Oy:n tukemiin telelääketieteen kehityskohteisiin.

**Ortopedian telekonsultaatiohanke OrtoCon** on kehitysprojekti multimediapohjaisen tietoverkkopalvelun kehittämiseksi ortopedian diagnostiikan, etäkonsultaation ja eri hoitoyksiköissä hoidettavan potilaan jälkiseurannan tukemiseen hyödyntämällä videoneuvottelusovellutusta, digitaalista kuva-arkistoa ja nopeita valokuituyhteyksiä potilaskuvien- ja tietojen siirrossa. Projektiin osallistuvat mm. Helsingin Puhelin Oy:n, Sairaala Orton, Tampereen yliopisto, Grafimedia Oy ja Instrumentointi Oy. OrtoCon hanke on osa Finnet-yhtiöiden Medinet-kehitysohjelmaa.

### **Alueita, joille tulisi synnyttää lisää uusia hankkeita**

- Terveyskeskusten uusien toimintamallien kehittäminen (esim. terveyskeskusten "Front-line" hankkeet)
- Sosiaali- ja perusterveydenhuollon palvelujen alueelliset integraatiohankkeet.
- Ehkäisevän työn kokeiluhankkeet.

## TERMEJÄ

Tässä julkaisussa on käytetty seuraavia termejä

**ATM** Asynkroninen toimintamuoto (asynchronous transfer mode). Pakettivälitystä käyttävä verkkojärjestelmä, jossa voidaan siirtää ja kytkeä puhetta, dataa, kuvaa ja videota.

**GSM** Group Special Mobile, Euroopan telehallintojen erityisryhmä, jonka tehtävä on kehittää eurooppalainen digitaaliseen siirtotekniikkaan perustuva matkapuhelinjärjestelmä. GSM-puhelimella tarkoitetaan em. tekniikkaan perustuvaa matkapuhelinta.

**EU** Euroopan Unioni

**FRONT-LINE** Etulinjan palvelupiste.

**HYKS-toimikunta** Uudellemaalle nimitetty toimikunta, joka valmistelee HYKS-lain tarkoittamaan Helsingin yliopistollisen keskussairaalan, Uudenmaan sairaanhoitopiirin ja Helsingin terveystieteiden tutkimus- ja kehittämissääntöjen kehittämistä.

**intranet** Yrityksen sisäinen internet-teknologiaan pohjautuva tietoverkko.

**ISDN** Digitaalinen monipalveluverkko, jossa tieto välitetään digitaalisina signaaleina.

**KTM** kauppa- ja teollisuusministeriö.

**lisäarvoverkko** Value-added network (VAN). Tiedonsiirtopalveluja välittävä tietoverkko, johon voi liittyä erilaisia palveluja (VANS) niin, että tieto sen läpikulkiessaan saa lisäarvoa.

**lisäarvoverkkopalvelut** Value Added Network Services (VANS). Lisäarvopalveluilla tarkoitetaan tietokoneavusteisia sovellutustason palveluja, joita tarjotaan käyttäjille normaalien tiedonsiirtoverkkojen päälle rakennetuissa palvelujärjestelmissä.

**multimedia** Tietokoneella käsiteltävä teksti, ääni ja kuvan muodostama aineisto.

**PDA** Personal digital assistant, henkilökohtainen digitaalinen apulainen.

**STM-konserni** käsittää sosiaali- ja terveysministeriön ja sen alaiset laitokset ja virastot (Kansanterveyslaitos, Lääkelaitos, Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, Tapaturmavirasto ja Terveydenhuollon oikeusturvakeskus).

**TAP** Telematics Application Program. Euroopan Unionin tutkimuksen ja kehittämisen puiteohjelma.

**TEN-IBC** Trans European networks- Integrated Broadband Medicine. EU-rahoitteinen kehitysohjelma.

**telematiikka** Se osa tietotekniikkaa, joka sisältää yhtäaikaan sekä teletekniikkaa että tietojenkäsittelytekniikkaa.

**tietotekniikka** Tiedon automaattisen käsittelyn ja siirron laitteet, ohjelmat ja menetelmät sekä niiden käytön osaaminen.

**tietoteollisuus** Sähköisessä muodossa olevan tiedon ja tietoteknisten laitteiden, ohjelmien ja muiden tuotteiden valmistus, myynti ja välitys sekä näihin liittyvät palvelut.

**tietotuote** Tietoteollisuuden sisältöihin liittyvä tuote, tietoverkoissa tai sähköisissä viestimissä tarjottavat tiedot, teokset, video-ohjelmat tai muut esitykset.

**tietoverkko** Tietotekniikan ja tietoliikenteen laitteista, ohjelmista ja sovellutuksista koostuva järjestelmä, joka tarjoaa käyttäjille tiedonsiirto- tai käsittelypalveluja tietyllä alueella.

## LÄHDELUETTELO

*Braithwaite J., Lazarus L., Vining R. and Soar J.* Hospitals: To the next Millennium, International Journal of Health Planning and Management, vol. 10, pp. 87-98 (1995).

*Commission of the European Communities* White Paper Grow, Competitiveness, Employment; The Challenge and ways forward into 21st Century.

*Danish Centre for Health Telematics* MedCom, The Danish Strategy to a National Health Care Network).

*De Moor G., Lacombe J., van Goor J. and Thayer G.* Telematics for Health Care, Produced by ACOSTA for AIM, May 1994.

*Ekholm K., Haasio A. ja Heinisuo R.* Tiedon valtatiet, Suomen atk-kustannus 1995.

*European Commission Directorate V* Building the European Information Society for Us All, First reflections of the High Level Group of Experts, Interim Report, January, 1996.

*European Council* Europe and the global information society, Recommendations to the European Council, Members of the High-Level group on the Information Society, Brussels, May 1994.

G-7 Global Healthcare Applications Project, Progress Report, June 1995.

*Informationsteknologi-kommission* Vingar åt människans förmåga, rekommendationer, SOU, 2994:118.

*Keskinen A.* (toim.) Teledemokratia- tietoverkot ja yhteiskunta, Painatuskeskus, Helsinki 1995.

*Koivukangas P. ja Valtonen H.* (toim.) Oulun seudun hyvinvointiklusteri, Stakes, Aiheita 33/1995.

*Nelson R. and Ritter J.* Telecare as a Vehicle on the Information Superhighway, 1995 HIMSS Proceedings, Volume One, pp.103-115.

*Opetusministeriö* Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia, Helsinki 1995.

*Sosiaali- ja terveysministeriö* Palvelurakennetyöryhmän muistio, työryhmämuistio 1992:17.

*Sosiaali- ja terveysministeriö* Terveyttä kaikille vuoteen 2000- Suomen terveyst politiikan pitkän aikavälin tavoite ja toimintaohjelma, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1995.

*Sosiaali- ja terveysministeriö* Sosiaaliturvan strategiat viisi vuotta 2000-luvulle, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1995:1.

*Tolppanen E.-M. ja M. Konttinen* Terveysthuollon tietohallinnon kehittäminen, Stakes Aiheita 35/1994.

*Valtionvarainministeriö* Suomi tietoyhteiskunnaksi Strategian perustelumuuistio, Painatuskeskus, Vantaa 1995.

*Valtionvarainministeriö* Suomi tietoyhteiskunnaksi Kansalliset linjaukset, Painatuskeskus, Vantaa 1995.

*Valtioneuvosto* Hallituksen periaatekannanotto toimenpiteistä suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämiseksi, Helsinki 1995.

*Viherä M.-L.* Visioita tulevaisuuden arkipäivästä, Sosiaali- ja terveysministeriön tietoyhteiskuntatyöryhmä, Helsinki 1996.

*Williams F. and Moore M.* Telemedicine: Its Place on the Information Highway, August 1994